

LAPORAN INDIVIDU
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)
SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA

Disusun Guna Memenuhi Tugas Mata Kuliah Praktik Pengalaman Lapangan

Dosen Pembimbing:

Totok Heru Tri Maryadi, M.Pd



DISUSUN OLEH :

WULAN RAMADANI

NIM. 15501247001

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO

JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

2016

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN INDIVIDU PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, selaku pembimbing PPL mengesahkan laporan kegiatan PPL SMK Negeri 3 Yogyakarta dan menerangkan bahwa:

Nama : Wulan Ramadani
NIM : 15501247001
Program Studi : Pendidikan Teknik Elektro
Jurusan : Pendidikan Teknik Elektro
Fakultas : Teknik

Telah melaksanakan program PPL di SMK Negeri 3 Yogyakarta dari tanggal 15 Juli 2016 sampai 15 September 2016 dan laporan ini sebagai bukti pelaksanaannya.

Yogyakarta, September 2016

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan PPL
Universitas Negeri Yogyakarta

Guru Pembimbing PPL
SMK Negeri 3 Yogyakarta

Totok Heru Tri Maryadi, M.Pd

NIP. 19680406 199303 1 001

Drs. Winih Wicaksono, M.T.

NIP. 19680310 200604 1 003

Mengesahkan,

Kepala
SMK Negeri 3 Yogyakarta

Koordinator PPL
SMK Negeri 3 Yogyakarta

Drs. Bujang Sabri

NIP. 19630830 198703 1 003

Drs. Heru Widada

NIP. 19630522 198703 1 005

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) terhitung mulai 15 Juli 2016 s.d 15 September 2016 di SMK Negeri 3 Yogyakarta. Tujuan penyusunan laporan kegiatan PPL ini untuk memberikan penjelasan tentang kegiatan PPL yang telah dilakukan dan melaporkan seluruh rangkaian kegiatan pelaksanaan di lapangan.

Dengan berakhirnya kegiatan PPL tahun 2016 ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Drs. Bujang Sabri selaku kepala SMK Negeri 3 Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk belajar di sekolah tersebut.
2. Drs. Heru Widada selaku Koordinator PPL UNY di SMK Negeri 3 Yogyakarta.
3. Bambang Yulianto, S.Pd selaku kepala jurusan Teknik Instalasi Pemanfaatan Tenaga Listrik (TIPL) SMK Negeri 3 Yogyakarta.
4. Drs. Winih Wicaksono, M.T selaku Guru Pembimbing PPL yang selalu membimbing dan senantiasa memberikan pengarahan dalam mengajar agar bisa menjadi guru yang baik.
5. Totok Heru Tri Maryadi, M.Pd selaku dosen pengajaran mikro, dosen pembimbing lapangan dan dosen pamong yang terus memberikan pengarahan dan bimbingannya untuk menjadi seorang pendidik.
6. Seluruh guru dan karyawan di SMK Negeri 3 Yogyakarta khususnya Jurusan TIPTL yang telah banyak membantu penulis dalam menjalankan kegiatan PPL.
7. Seluruh siswa-siswi SMK Negeri 3 Yogyakarta khususnya kelas X TL yang memberikan banyak pelajaran untuk penulis.
8. Orangtua dan keluarga penulis yang selalu memberikan dukungan dan doa dari jauh
9. Teman sekaligus keluarga besar kelompok PPL UNY SMK Negeri 3 Yogyakarta 2016 yang selalu memberikan semangat dan dukunga kepada penulis.
10. Kepada semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah membantu hingga laporan ini dapat terselesaikan.

Penulis menyadari bahwa yang penulis sajikan dalam laporan individu ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Maka penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca demi terciptanya laporan yang baik dan berguna untuk pembaca. Saya selaku penyusun laporan ini mohon maaf apabila terdapat kata-kata

yang kurang berkenan dihati pembaca. Inilah karya yang dapat saya berikan kepada SMK Negeri 1 Yogyakarta, Universitas Negeri Yogyakarta, dan tentunya dunia pendidikan.

Yogyakarta, September 2016

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDULi

HALAMAN PENGESAHAN.....ii

KATA PENGANTAR.....iii

DAFTAR ISI.....v

DAFTAR GAMBAR.....vi

DAFTAR TABELvii

DAFTAR LAMPIRANviii

ABSTRAKix

BAB I PENDAHULUAN

A. Analisa Situasi.....1

B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PPL13

BAB II PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISA HASIL

A. Persiapan15

B. Pelaksanaan PPL18

C. Analisa Hasil Pelaksanaan dan Refleksi30

BAB III PENUTUP

A. Kesimpulan35

B. Saran.....35

DAFTAR PUSTAKA37

LAMPIRAN.....38

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Struktur Organisasi SMK N 3 Yogyakarta4

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Daftar Penunjang Pembelajaran5

Tabel 2. Daftar Kompetensi Keahlian.....6

Tabel 3. Jumlah Guru10

Tabel 4. Jumlah Tenaga Kependidikan11

Tabel 5. Jadwal Mengajar20

Tabel 6. Agenda Pelaksanaan Kegiatan Mengajar.....21

Tabel 7. Jadwal Pendampingan Mengajar27

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Matrik Program Kerja PPL
- Lampiran 2. Laporan Mingguan Pelaksanaan PPL
- Lampiran 3. Laporan Dana Pelaksanaan PPL
- Lampiran 4. Kartu Bimbingan
- Lampiran 5. Lembar Observasi Kelas
- Lampiran 6. Lembar Observasi Sekolah
- Lampiran 7. Silabus
- Lampiran 8. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- Lampiran 9. Jobsheet
- Lampiran 10. Jadwal Mengajar
- Lampiran 11. Kalender Pendidikan
- Lampiran 12. Hasil Evaluasi Siswa

ABSTRAK

LAPORAN KEGIATAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL) DI SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA

Oleh:

Wulan Ramadani

NIM. 15501247001

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan salah satu mata kuliah yang wajib ditempuh oleh mahasiswa sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan gelar Sarjana Pendidikan Teknik di Universitas Negeri Yogyakarta. Tujuan dari kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) adalah sebagai wahana pembentukan calon guru atau tenaga kependidikan yang profesional dan cakap di bidangnya. Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) yang dilaksanakan di SMK Negeri 3 Yogyakarta 2016 yang beralamatkan di Jl R. W. Monginsidi 2A Yogyakarta selama dua bulan tepatnya pada saat semester khusus dengan waktu pelaksanaan antara tanggal 15 Juli - 15 September 2016.

Kegiatan PPL meliputi empat tahapan, yaitu persiapan, pelaksanaan, analisis hasil dan refleksi. Tahapan persiapan PPL meliputi tahap pembekalan, penerjunan dan pengajaran mikro. Pelaksanaan PPLawali dengan observasi kelas, konsultasi guru pembimbing, pembuatan RPP, penyiapan bahan ajar, praktik mengajar dan evaluasi. Dalam praktik mengajar, kelas yang diampu adalah kelas X TL 1, X TL 2, X TL 3 dan X TL 4 dengan mata pelajaran Dasar dan Pengukuran Listrik (DPL). Sedangkan untuk kegiatan non mengajar, kegiatan yang dilakukan adalah upacara 17 Agustus dan menjadi guru piket. Secara umum dalam pelaksanaan PPL, proses kegiatan pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan lancar tanpa mengalami suatu hambatan yang berarti.

Dengan adanya kegiatan PPL ini, praktikan mendapat bekal pengalaman dan gambaran nyata tentang kegiatan dalam dunia pendidikan khususnya di sekolah. Adanya kerjasama, kerja keras dan disiplin akan sangat mendukung terlaksananya program-program PPL dengan sukses. Dengan terselesaikannya kegiatan PPL ini diharapkan dapat tercipta tenaga pendidik yang profesional dan berkualitas.

Kata kunci:*PPL, SMK Negeri 3 Yogyakarta, Dasar dan Pengukuran Listrik*

BAB I

PENDAHULUAN

Pendidikan dipandang sebagai salah satu aspek yang memiliki peranan pokok dalam membentuk generasi mendatang, yang diharapkan dapat menghasilkan manusia berkualitas dan bertanggung jawab serta mampu mengantisipasi masa depan. Untuk mencapai tujuan pendidikan nasional tersebut, maka guru mempunyai tugas dan peranan yang sangat penting.

Tugas seorang guru tidak hanya memberikan pengetahuan kepada siswa tetapi lebih jauh dari itu juga turut membentuk pribadi peserta didik agar menjadi manusia pembangunan sesuai dengan yang dinyatakan dalam falsafah negara Pancasila dan UUD 1945. Mengingat beratnya tugas tersebut, maka seorang guru hendaknya menguasai 4 (empat) kompetensi utama meliputi kompetensi pedagogik, profesional, kepribadian dan sosial sehingga dapat dihasilkan guru yang profesional.

Berdasarkan hal tersebut, Universitas Negeri Yogyakarta sebagai perguruan tinggi yang mempunyai misi dan tugas untuk menyiapkan dan menghasilkan tenaga-tenaga pendidik yang siap pakai, mencantumkan beberapa mata kuliah pendukung yang menunjang tercapainya kompetensi di atas, salah satunya yaitu Praktik Pengalaman Lapangan (PPL).

Sesuai dengan visi dari PPL yaitu sebagai wahana pembentukan calon guru atau tenaga pendidikan yang profesional, dengan demikian melalui kegiatan PPL diharapkan mahasiswa dapat mengembangkan kemampuannya serta dapat memberikan kontribusi dalam hal pendidikan terutama pada lembaga pendidikan di mana ia ditempatkan. Selain itu PPL juga dapat memberi pengalaman faktual tentang proses pembelajaran dan kegiatan administrasi sekolah lainnya sehingga dapat digunakan sebagai bekal untuk menjadi tenaga kependidikan yang profesional, memiliki nilai, sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang diperlukan dalam profesinya.

Pada program PPL 2016, penulis mendapatkan tempat pelaksanaan program PPL di SMK Negeri 3 Yogyakarta, Jln. R.W. Monginsidi 2A Yogyakarta.

A. ANALISIS SITUASI (PERMASALAHAN DAN POTENSI PEMBELAJARAN)

SMK Negeri 3 Yogyakarta merupakan SMK tertua dan favorit di Yogyakarta yang terus menerus melakukan berbagai pengembangan kualitas sehingga dapat bersaing dengan SMK lain yang ada di wilayah DIY maupun Nasional. Usaha pembenahan yang dilakukan dengan berbagai cara, baik dengan pembenahan pada sarana dan prasarana maupun kualitas pembelajarannya.

Sekolah ini terletak di Jl. Robert Wolter Monginsidi No. 2 Yogyakarta, dibangun diatas lahan seluas ± 4 hektar dan didukung oleh tenaga pengajar dan karyawan sejumlah kurang lebihnya 137 orang guru tetap, 45 orang guru tidak tetap, 19 orang karyawan tetap dan 48 pegawai tidak tetap dengan jumlah guru dan karyawan tersebut dirasa cukup untuk membimbing siswa/siswi SMK Negeri 3 Yogyakarta yang berjumlah ± 2122 orang siswa. SMKNegeri 3 Yogyakarta memiliki delapan program studi keahlian yang terbagi menjadi beberapa kompetensi keahlian yaitu :

1. Teknik Kontruksi Kayu
2. Teknik Gambar Bangunan
3. Teknik Instalasi Tenaga Listrik
4. Teknik Pemesinan
5. Teknik Kendaraan Ringan
6. Teknik Audio-Video
7. Teknik Komputer Dan Jaringan
8. Multi Media

Masalah yang kini timbul adalah pemanfaatan dan penggunaan sarana dan prasarana belum cukup optimal, masalah yang lain terkait peningkatan kualitas guru dan siswa dengan pelaksanaan program-program pengembangan dan pembenahan yang secara terus menerus dilakukan agar memiliki kualitas lulusan yang unggul dan siap bersaing.

Jumlah siswa yang cukup besar yang berasal dari berbagai daerah di DIY, merupakan peluang sekaligus tantangan yang harus dihadapi oleh sekolah demi mewujudkan misi pendidikan, yakni terciptanya manusia-manusia handal yang tangguh dan siap bersaing di dunia kerja serta siap mandiri tanpa meninggalkan nilai-nilai luhur pendidikan yang telah dimiliki. Pendidikan, pengajaran, dan pembinaan dari pendidik yang profesional adalah hal yang sangat diperlukan agar siswa termotivasi untuk lebih kreatif dan optimal dalam pengembangan intelektualitasnya.

SMKN3 Yogyakarta berada di lokasi yang cukup strategis. Selain berada di pusat Kota, SMKN 3 Yogyakarta berada di wilayah yang ramai sehingga mudah diakses. Di SMKN 3 Yogyakarta terdapat banyak fasilitas untuk menunjang kegiatan belajar mengajar siswa di sekolah, rincian sarana dan prasarana yang ada di SMKN 3 Yogyakarta adalah sebagai berikut:

1. Profil SMK N 3 Yogyakarta

SMK Negeri 3 Yogyakarta (disingkat Skagata) adalah sebuah Sekolah menengah kejuruan negeri yang beralamatkan di Jl. Robert Wolter Monginsidi

No. 2 Yogyakarta, dulu dikenal dengan nama STM 2 Jetis (STM 2 Yogyakarta). Menurut Surat Keputusan Mendikbud RI Nomor: 0.36/O/1997 tanggal 7 Maret 1997 nama STM II Yogyakarta diganti menjadi SMK Negeri 3 Yogyakarta.

Kurikulum yang digunakan di SMK N 3 Yogyakarta yaitu kurikulum 2013 di semua lapisan tingkat kelas dan sudah memiliki sertifikat ISO 9001:2010. Berikut visi, misi, tujuan dan kebijakan mutu SMK N 3 Yogyakarta.

a. Visi

Menjadi Lembaga Pendidikan dan Pelatihan berstandar Internasional yang berfungsi optimal, untuk menyiapkan kader teknisi menengah yang kompeten dibidangnya, unggul dalam imtaq iptek, dan mandiri, sehingga mampu berkompetisi pada era globalisasi.

b. Misi

1. Melaksanakan Pendidikan dan Pelatihan berkualitas prima menuju standar Internasional.
2. Melaksanakan Pendidikan dan Pelatihan yang berfungsi optimal untuk menghasilkan lulusan yang kompeten di bidangnya, unggul dalam imtaq iptek, dan mandiri.
3. Melaksanakan Pendidikan dan Pelatihan untuk menghasilkan lulusan yang mampu berkompetisi di era globalisasi.

c. Tujuan

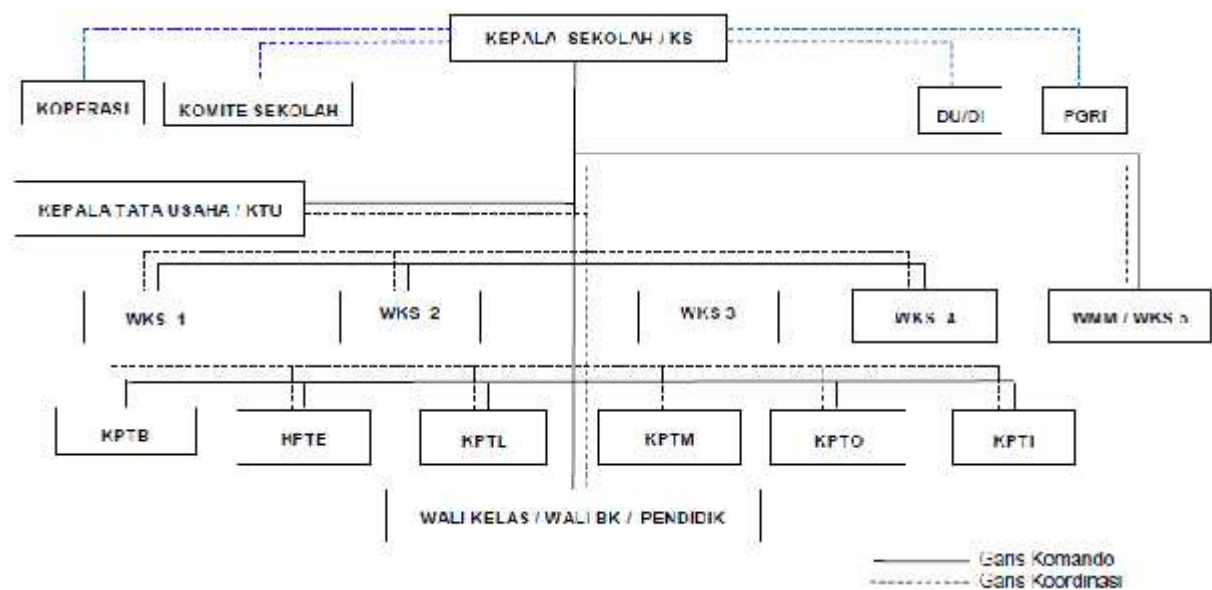
1. Mewujudkan Lembaga pendidikan dan pelatihan yang berkualitas prima menuju standar internasional.
2. Menghasilkan lulusan yang kompeten di bidangnya, unggul dalam imtaq, iptek dan mandiri.
3. Menghasilkan lulusan yang mampu berkompetisi pada era globalisasi.
4. Menghasilkan lulusan yang berwawasan kearifan lokal.

d. Kebijakan Mutu

Menghasilkan sumber daya manusia (tamatan) yang “HANDAL” (Human, Agamis, Normatif, Dinamis, Adaptif, Loyal) melalui penerapan Sistem Manajemen Mutu Organisasi yang “KONSISTEN” (KONstruktif, Sistematis, Interaktif, Solutif, Taktis, Efisien, Nyaman).

Selain visi, misi, tujuan dan kebijakan mutu, keberlangsungan suatu lembaga dipengaruhi oleh sumber daya manusia yang ada di dalam lembaga tersebut. Sebagai salah satu lembaga yang bergerak di bidang kependidikan, SMK Negeri 3 Yogyakarta memiliki struktur organisasi yang telah

terorganisasi dengan baik dan rapi. Adapun secara singkat, berdasarkan data yang didapatkan, struktur organisasi di SMK Negeri 3 Yogyakarta adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Struktur Organisasi SMK N 3 Yogyakarta

2. Kondisi Fisik Sekolah

SMKNegeri 3 Yogyakarta berada dilokasi yang cukup strategis.Selain berada di pusat Kota, SMKNegeri 3 Yogyakarta berada di wilayah yang ramai sehingga mudah diakses. Selain itu SMKNegeri 3 Yogyakarta dibangun diatas tanah seluas ±4 hektar, terdapat banyak fasilitas untuk menunjang kegiatan belajar mengajar siswa di sekolah, rincian sarana dan prasarana yang ada di SMKNegeri 3 Yogyakarta adalah sebagai berikut:

a. Fasilitas KBM dan Media

Untuk mendukung kegiatan belajar mengajar, SMK N 3 Yogyakarta juga didukung oleh sarana dan prasarana yang cukup memadai yang sepenuhnya bertujuan untuk mendukung kelancaran proses pembelajaran siswa. Beberapa hal yang dapat diamati antara lain :

- 1) Dengan jumlah kurang lebih 2122 siswa, 182 tenaga pengajar dan kurang lebih 48 staff dan karyawan diharapkan sepenuhnya dapat mendukung kegiatan belajar mengajar.
- 2) Sejak kelas X, sudah dilakukan penjurusan sehingga siswa mendapatkan materi yang sesuai dengan standar kompetensi jurusan mereka.
- 3) Dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar teori umum dilaksanakan di dalam kelas sedangkan untuk kegiatan belajar mengajar praktik dilaksanakan di laboratorium.

- 4) Sebagian besar ruang kelas telah memenuhi standar dengan pengelolaan dan perawatan yang baik dengan luas kurang lebih 72 m² dan berjumlah kurang lebih 48 ruang.
- 5) Sekolah memiliki bursa kerja khusus yang memfasilitasi lulusan SMK N 3 Yogyakarta untuk mencari pekerjaan atau untuk melanjutkan bidang studi mereka. Berikut daftar penunjang pembelajaran di SMK N 3 Yogyakarta.

Tabel 1 . Daftar Penunjang Pembelajaran di SMK N 3
Yogyakarta tahun 2015

Nama Sarana	Kondisi Saat Ini			Kebutuhan Alat	
	Jumlah Alat	Jumlah Baik	Jumlah Rusak	Jumlah Alat	+/-
Komputer Laptop	5	5	0	8	-3
Komputer PC	252	252	0	252	0
Komputer Server	1	1	0	1	0
LCD/Projector	3	3	0	8	-5
Tape / Audio	23	23	0	23	0
TV/ Video	17	17	0	17	0
Printer	28	0	0	0	0

Untuk mendukung pembelajaran dan hasil lulusan yang terbaik, SMKN 3 Yogyakarta memiliki fasilitas sebagai berikut:

- | | |
|---|---|
| 1. Perpustakaan | 16.Masjid Cipto Jati |
| 2. Lab. Komputer | 17.Gereja |
| 3. Lab. Audio Video | 18.UKS |
| 4. Lab. Komputer Disain Teknik | 19.Lab. Bahasa Inggris |
| 5. Lab. Komputer Multimedia dan Internet | 20.Lab. Fisika dan Kimia |
| 6. Lab. Teknik Komputer Jaringan | 21.Kepramukaan dan Kegiatan Pencinta Alam |
| 7. Ruang Gambar | 22.Lapangan Badminton |
| 8. Lab. Autocad | 23.Lapangan Bola Basket |
| 9. Bengkel Praktek Teknik Konstruksi Kayu | 24.Wallclimbing |
| 10.Bengkel Praktek Teknik | 25.Lapangan Tennis |
| | 26.Lapangan Bola Volley |

Pemesinan	27.Lapangan Sepak Bola
11.Bengkel Praktek Teknik Kendaraan Ringan	28.Gazebo
12.Bengkel Praktek Teknik Instalasi Tenaga Listrik	29.Hotspot WiFi Area
13.Bengkel Praktek Teknik Audio Video	30.Balairung
14.Studio Band dan Rekreasi	31.Taman
15.Bursa Kerja Khusus	32.Jogging Track
	33.Aula Olahraga
	34.Aula Pertemuan

Selain media dan fasilitas yang mendukung, hal terpenting yang sangat berpengaruh pada hasil pembelajaran adalah kurikulum yang digunakan sekolah. Kurikulum yang digunakan di SMK N 3 Yogyakarta yaitu kurikulum 2013 di semua lapisan tingkat kelas dan sudah memiliki sertifikat ISO 9001:2010. Berikut tabel program keahlian yang ada di SMK Negeri 3 Yogyakarta berserta kurikulum yang digunakan :

Tabel 2. Daftar Kompetensi Keahlian di SMK N 3 Yogyakarta tahun 2016

Kompetensi Keahlian	Akreditasi	KURIKULUM YANG DIGUNAKAN		
		Tk 1	Tk 2	Tk 3
Teknik Kontruksi Kayu	Akreditasi A	2013	2013	2013
Teknik Gambar Bangunan	Akreditasi A	2013	2013	2013
Teknik Instalasi Tenaga Listrik	Akreditasi A	2013	2013	2013
Teknik Pemesinan	Akreditasi A	2013	2013	2013
Teknik Kendaraan Ringan	Akreditasi A	2013	2013	2013
Teknik Audio-Video	Akreditasi A	2013	2013	2013
Teknik Komputer Dan Jaringan	Akreditasi A	2013	2013	2013
Multi Media	Akreditasi A	2013	2013	2013

b. Perpustakaan

Secara umum, pengelolaan perpustakaan sudah bagus dengan didukung oleh beberapa staf dan karyawan sehingga pengelolaan ruang, koleksi buku dan buku paket pelajaran yang dipinjamkan ke siswa dapat terkoordinasi dengan baik. Banyak koleksi buku yang dimiliki dan tidak

hanya koleksi buku dalam bidang keteknikan saja. Sebagian besar buku berisi rangkuman pengetahuan umum, fiksi dan buku bacaan ringan seperti : novel, majalah, koran dan lain-lain.

Buku-buku tertata rapi dalam lemari dan rak yang disediakan, serta disusun berdasarkan jurusan .Buku-buku yang terdapat di perpustakaan sudah cukup lengkap untuk setiap jurusan.Terdapat 4 buah komputer yang bisa digunakan siswa.

Siswa belum dapat memanfaatkan perpustakaan secara maksimal. Hal tersebut dapat dilihat dari jumlah pengunjung perpustakaan yang hanya sekitar 100 siswa per hari.

Salah satu hal unik di SMK ini bahwa siswa yang aktif kegiatan di perpustakaan maka akan mendapatkan poin yang dapat ditukar dengan hadiah jika sudah banyak. aktif kegiatan di perpustakaan berupa aktif membaca dan meminjam buku yang merupakan buku ilmu pengetahuan, di luar majalah atau sejenisnya.

c. Laboratorium dan Bengkel

SMK Negeri 3 Yogyakarta telah memiliki beberapa laboratorium praktik dengan kondisi yang baik, seperti :

- 1) Lab. Komputer
- 2) Lab. Audio Video
- 3) Lab. Komputer Disain Teknik
- 4) Lab. Komputer Multimedia dan Internet
- 5) Lab. Teknik Komputer Jaringan
- 6) Ruang Gambar
- 7) Lab. Autocad
- 8) Bengkel Praktek Teknik Konstruksi Kayu
- 9) Bengkel Praktek Teknik Pemesinan
- 10) Bengkel Praktek Teknik Kendaraan Ringan
- 11) Bengkel Praktek Teknik Instalasi Tenaga Listrik
- 12) Bengkel Praktek Teknik Audio Video
- 13) Lab. Bahasa Inggris
- 14) Lab. Fisika dan Kimia

d. Lingkungan Sekolah

Secara umum, kondisi dan lokasi sekolah sudah baik dan strategis. Walaupun berlokasi di pusat kota, kondisi kelas relatif tenang dan kondusif untuk kegiatan pembelajaran. Luas bangunan sangat lebar dengan luasan mencapai 4 hektar. Akan tetapi beberapa kelas memiliki

intensitas penerangan yang masih dirasa kurang. Gazebo atau taman tempat siswa berdiskusi belum ada juga. Beberapa ruang juga masih ada yang kurang terawat.

e. Fasilitas Olahraga

Fasilitas Olahraga di SMKN 3 Yogyakarta sudah cukup lengkap dan memadai. Selain sudah dilengkapi lapangan dan peralatan olahraga, setiap siswa berprestasi dan memiliki minat dalam bidang keolahragaan juga difasilitasi dan didukung dengan kegiatan ekstrakurikuler keolahragaan yang disalurkan pada turnamen-turnamen atau kegiatan perlombaan antar sekolah baik di tingkat kota, provinsi maupun nasional.

f. Tempat Ibadah

Tempat ibadah untuk warga sekolah yang beragama Islam ada Masjid yaitu masjid Cipto Jati dan mushola putri yang terletak di belakang ruang guru. SMK N 3 Yogyakarta memiliki Masjid yang cukup luas dengan keadaan lingkungan yang terawat dan bersih untuk memenuhi kebutuhan kerohanian baik itu guru, karyawan maupun siswa. Fasilitasnya juga cukup lengkap seperti tempat wudhu, kamar mandi, sound system, jam dinding, kipas angin, almari Al-Quran, buku-buku bacaan, kotak amal, gudang, tempat sampah dan lain-lain. Sedangkan untuk warga sekolah yang beragama kristiani disediakan ruang ibadah yang terletak di sebelah timur laut.

g. Bimbingan Konseling

Layanan Bimbingan dan Konseling (BK) di SMKN 3 Yogyakarta merupakan layanan bantuan untuk peserta didik, baik secara perorangan maupun kelompok, agar mampu mandiri dan berkembang secara optimal, dalam bidang pengembangan kehidupan pribadi, kehidupan sosial, kemampuan belajar, dan perencanaan karir, melalui berbagai jenis layanan dan kegiatan pendukung BK.

Visi pelayanan BK adalah terwujudnya kehidupan kemanusiaan yang membahagiakan melalui tersedianya pelayanan bantuan dalam pemberian dukungan perkembangan dan pengentasan masalah agar peserta didik berkembang secara optimal, mandiri dan bahagia.**Misi** pelayanan BK adalah :

- Misi pendidikan, yaitu memfasilitasi pengembangan peserta didik melalui pembentukan perilaku efektif-normatif dalam kehidupan keseharian dan masa depan.

- Misi pengembangan, yaitu memfasilitasi pengembangan potensi dan kompetensi peserta didik di dalam lingkungan sekolah/ madrasah, keluarga dan masyarakat.
- Misi pengentasan masalah, yaitu memfasilitasi pengentasan masalah peserta didik mengacu pada kehidupan efektif sehari-hari.

Adapun program kerja damasalah yang ditangani Bimbingan dan Konseling adalah :

- 1) Masalah yang sering ditangani:
 - a) Terlambat
 - b) Kehadiran
 - c) Genk “Vozter”
- 2) Fasilitas di ruang BK
 - a) Ruang Tamu BK masih harus berbagi dengan Wakasek.
 - b) Ruangan BK masih menjadi satu dengan kantor untuk Wakasek.
 - c) Terdapat banyak alat ungkap masalah berupa DCM, Blanko Home Visit, Angket, Pedoman Wawancara, dll.
 - d) Ruangan khusus untuk konseling individu tidak ada, jadi jika ada siswa yang ingin konseling hanya dilaksanakan di ruang kerja guru BK
 - e) Ruangan untuk bimbingan kelompok dan konseling kelompok juga belum ada, sehingga kegiatan tersebut dilaksanakan di ruang tamu BK yang jadi satu dengan ruang Wakasek
- 3) Program-program:
 - a) Guru BK memiliki program masing-masing
 - b) Beberapa contohnya adalah:
 - a. Seleksi beasiswa
 - b. *Home visit*
 - c. *Career Day*
 - d. Bursa Kerja Khusus

h. Koperasi Siswa

Keberadaan Koperasi Siswa sangat mendukung dan memfasilitasi siswa dengan cukup lengkap. Hal ini dapat dilihat dengan tersedianya alat tulis, mesin fotocopi dan beberapa alat penunjang kegiatan studi lain yang keberadaannya sangat dibutuhkan siswa. Struktur organisasi dan pengaturan jadwal staf koperasi sudah terencana. Dan terdapat mesin fotokopi yang dapat menunjang terselenggaranya kegiatan belajar di sekolah SMK N 3 Yogyakarta.

3. Kondisi Non Fisik Sekolah

a. Kondisi Umum

Secara umum, kondisi dan lokasi sekolah sudah baik dan strategis. Walaupun berlokasi di pusat kota, kondisi kelas relatif tenang dan kondusif untuk kegiatan pembelajaran. SMK Negeri 3 Yogyakarta menjadi salah satu Sekolah Menengah Kejuruan Negeri favorit di wilayah Yogyakarta, SMKN 3 Yogyakarta juga sudah dikenal banyak mencetak lulusan-lulusan berprestasi, baik dalam akademik maupun non akademik.

b. Kondisi Guru dan Karyawan

Guru di SMK N 3 Yogyakarta terdiri dari PNS dan non PNS serta guru tetap dan tidak tetap. Selain itu, rentan tenaga pengajar di SMK N 3 Yogyakarta mulai dari Diploma sampai S2.

Tabel 3. Jumlah Guru
Berdasarkan Kelompok Mata Pelajaran, Pendidikan, Usia, Jenis Kelamin dan Kebutuhannya

No.	Kelompok Mata Pelajaran	Pendidikan			Usia			L/P		GT	GTT	Keb. Guru	Total Guru
		Dip.	S1	S2	<35	35- 50	>51	L	P				
1.	Normatif		41	1	13	10	19	21	21	30	12	42	42
2.	Adaptif		54	4	11	41	6	21	37	39	19	60	58
3	Produktif	5	65	12	10	45	27	77	5	68	14	90	82
Jumlah		5	160	17	34	96	52	119	63	137	45	192	182

Selain tenaga pendidik di SMK Negeri 3 Yogyakarta juga mempunyai tenaga kependidikan yang juga berperan penting dalam mencapai tujuan sekolah, karyawan di SMK N 3 Yogyakarta terdiri dari PNS dan Non PNS, diantaranya adalah satpam, *toolman*, serta karyawan di tiap jurusan. Untuk meningkatkan kinerja tenaga kependidikan Setiap tahunnya diadakan pelatihan untuk karyawan yang ada.

Berikut ini adalah data jumlah tenaga kependidikan yang ada di SMK Negeri 3 Yogyakarta :

Tabel 4. Jumlah Tenaga Kependidikan
 Berdasarkan Kelompok Tenaga Kependidikan, Pendidikan, Usia dan Jenis Kelamin

No.	Kelompok Tenaga Kependidikan	Pendidikan				Usia		L/P		Total Pegawai
		SLTA	D3	S1	S2	<50	>50	L	P	
1.	Tenaga Administrasi	28	2	6		29	7	28	8	36
2.	Tenaga Teknis Keuangan	5	1			2	4	3	3	6
3.	Tenaga Teknik Sarana Prasaran	4		2		5	1	6		6
Jumlah		37	3	8		36	12	37	11	48

c. **Kondisi Siswa**

Siswa yang diterima di SMK Negeri 3 Yogyakarta merupakan siswa-siswa pilihan yang diseleksi dengan nilai hasil Ujian Nasional yang cukup tinggi. Selain seleksi nilai Ujian Nasional ada tes fisik yang berupa tes mata dan pengecekan tatto di tubuh untuk laki-laki. Tinggi badan minimal untuk masuk sekolah ini sudah bukan lagi menjadi perhitungan karena sekolah beransumsi bahwa tinggi siswa nantinya akan bertambah dan diharapkan akan sesuai dengan ketentuan industri. Setelah diterima di SMK Negeri 3 Yogyakarta sesuai dengan bidang keahlian yang diminati, siswa mengikuti pembelajaran yang ada di sekolah dengan didukung fasilitas dan sarana prasarana yang baik sehingga para siswa dapat berprestasi di bidang akademik dan non akademik.

d. **Kegiatan Ekstrakurikuler**

Pelaksanaan kegiatan ekstrakurikuler bertujuan untuk meningkatkan prestasi siswa diluar keakademikan. Semua kegiatan ekstrakurikuler yang ada berada dibawah OSIS. Ada banyak ekstrakurikuler di SMK N 3 yogyakarta antara lain :

- 1) Pramuka (Wajib Kelas X dan XI)
- 2) Bantara (Kelas XI)
- 3) Mading Skagata (Mading)

- 4) Monginsidi Street Basketball (Bola Basket)
- 5) Bola Voli
- 6) Futsal
- 7) Bulu tangkis
- 8) Pencak silat
- 9) Taekwondo
- 10) Grama Surya (Pecinta Alam)
- 11) Rohis Pec'is (Kerohanian Islam)
- 12) RohKris (Kerohanian Nasrani)
- 13) Skagata Voice (Paduan Suara)
- 14) Teater Bregas (Teater)
- 15) Sparkle (Dance)
- 16) STATIC Band (Skagata Acoustic)
- 17) Panzer Robotic Club (Robotika)
- 18) English Study Club
- 19) Tonti Bara Jala Krida Jaya (Pasukan Pengibar Bendera Pusaka)
- 20) PMR WKB UNIT 57 (Palang Merah Remaja)
- 21) Koperasi Siswa Skagata (Koperasi Siswa)

Masing-masing bidang jenis kegiatan ekstrakurikuler telah terorganisasi dengan baik. Ekstrakurikuler pramuka merupakan ekstrakurikuler yang wajib diikuti siswa kelas X dan XI. Dari beberapa ekstrakurikuler yang ada hanya beberapa yang memiliki basecamp sendiri diantaranya musik, rohis, pencak silat, pecinta alam. Sedangkan ekstrakurikuler yang lain masih menggunakan ruang olahraga, laboratorium serta ruangan OSIS

e. Bimbingan Belajar

Kebanyakan masalah belajar tidak berakar dari siswa atau potensinya tetapi dari keluarga, lingkungan, dll. Masalah yang biasa dialami adalah bolos saat jam pelajaran, mengantuk di kelas, tidak bisa konsentrasi, kurang mampu memahami isi buku pelajaran, dll. Untuk penanganan masalahnya biasanya dengan konseling individu, bimbingan kelompok dan papan bimbingan.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan oleh kelompok PPL pada tanggal 26 Februari – 3 Maret 2016, maka kami bermaksud untuk melakukan berbagai pengembangan baik dari segi pembelajaran maupun peningkatan optimalisasi sarana dan prasarana yang ada yang dan kami wujudkan dalam bentuk program kerja PPL yang akan dilakukan dari tanggal 15 Juli sampai

dengan 15 September 2015 atau \pm selama 2 bulan. Dengan berbagai keterbatasan baik waktu, tenaga dan dana yang ada kami berusaha semaksimal mungkin agar seluruh program yang akan kami laksanakan dapat terlaksana dengan baik, tentunya dengan berbagai bantuan kerjasama dari pihak sekolah.

Berdasarkan analisis situasi hasil observasi, maka kelompok PPL berusaha memberikan stimulus bagi pengembangan lebih lanjut di SMK Negeri 3 Yogyakarta sebagai wujud pengabdian terhadap masyarakat. Dengan kesadaran bahwa kontribusi yang bisa diberikan hanya bersifat sementara, yakni 2 kami mengharapkan kerjasama yang saling mendukung serta terjalinnya komunikasi yang intensif antara kami dengan pihak sekolah. Selain itu kami berharap keberadaan kami di SMKNegeri 3 Yogyakarta yang hanya dalam waktu yang singkat ini akan memberikan pengalaman yang berharga dan bermanfaat bagi berbagai pihak yang terkait.

B. PERUMUSAN PROGRAM DAN RANCANGAN KEGIATAN PPL

Berdasarkan hasil observasi dan anlisi situasi yang telah dilakukan di SMK Negeri 3 Yogyakarta, maka mahasiswa PPL UNY merancang program kerja yang akan dilaksanakan selama PPL, program kerja tersebut diharapkan dapat membangun dan memberdayakan segenap potensi yang dimiliki oleh sekolah. Program kerja disusun berdasarkan keputusan antara guru pembimbing dengan mahasiswa, yang disesuaikan dengan disiplin ilmu, keahlian dan kompetensi yang dimiliki oleh mahasiswa PPL UNY di SMK N 3 Yogyakarta dan telah mendapat persetujuan dari Kepala Sekolah, Dosen Pembimbing Lapangan.

Kegiatan PPL meliputi pra-PPL dan PPL. Pra-PPL adalah kegiatan sosialisasi PPL lebih awal kepada mahasiswa melalui mata kuliah Kurikulum Pembelajaran, Media Pembelajaran, Metodologi Pendidikan serta Pengajaran Mikro yang didalamnya terdapat kegiatan observasi ke sekolah sebagai sarana sosialisasi mahasiswa agar dapat mengetahui sejak dini tentang situasi dan kondisi di lapangan. Observasi yang dilakukan ke sekolah meliputi observasi keadaan sekolah dan keadaan dikelas. Observasi dikelas sebelum penerjungan PPL yang bertujuan untuk mengamati kegiatan guru, siswa di kelas dan lingkungan sekitar dengan maksud agar pada saat PPL mahasiswa siap diterjunkan untuk praktik mengajar. Berdasarkan hasil observasi tersebut, maka dapat dirumuskan rancangan program PPL di SMK N 3 Yoggyakarta sebagai berikut:

1. Kegiatan Mengajar
 - a. Pembuatan administrasi pendidik
 - b. Menyiapkan materi ajar
 - c. Menyusun RPP
 - d. Pembuatan media pembelajaran
 - e. Praktik mengajar
 - f. Pendampingan mengajar
 - g. Evaluasi pekerjaan dan penugasan siswa
2. Kegiatan Non Mengajar
 - a. Upacara bendera
 - b. Menjadi guru piket

BAB II

PERSIAPAN, PELAKSANAAN DAN ANALISIS HASIL

Kegiatan PPL UNY 2016 dilaksanakan dalam waktu dua bulan terhitung dari 15 Juli – 15 September 2016, yang dirancang minimal 6 kali tatap muka. Rumusan program PPL yang direncanakan untuk dilaksanakan di SMKNegeri 3 Yogyakarta merupakan program individu. Adapun uraian tentang hasil pelaksanaan program PPL secara individu dapat dijabarkan sebagai berikut.

A. Persiapan

Sebelum memulai pelaksanaan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL), praktikan harus mempersiapkan diri terlebih dahulu dengan berbagai macam persiapan yang dibutuhkan agar proses pembelajaran berlangsung secara terarah dan terorganisir dengan baik, karena keberhasilan PPL sangat ditentukan oleh persiapan dan kesiapan praktikan baik secara akademis, fisik, mental, maupun keterampilan mengajar. Hal tersebut bertujuan agar mahasiswa dapat mengatasi permasalahan yang akan muncul saat kegiatan PPL berlangsung. Untuk itu sebelum diterjunkan ke lokasi PPL, pihak Universitas membuat berbagai program persiapan sebagai bekal mahasiswa dalam melaksanakan PPL. Persiapan yang dilaksanakan adalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran Mikro

Pembelajaran Mikro merupakan mata kuliah wajib lulus minimal nilai B dan harus ditempuh oleh mahasiswa yang akan melaksanakan PPL, pada mata kuliah ini mahasiswa dibagi menjadi kelompok kecil yang terdiri dari ± 10 mahasiswa dengan satu dosen pembimbing. Mata kuliah ini merupakan simulasi dalam skala kecil tentang pembelajaran di sekolah dengan pengaturan kelas identik dengan kenyataan proses pembelajaran di sekolah, perbedaannya hanya pada alokasi waktu, jumlah peserta didik dan materi.

Dalam pelaksanaannya mahasiswa diberikan arahan tentang bagaimana cara mengajar yang baik dan benar serta diharuskan praktik/tampil mengajar langsung di depan kelas dengan mahasiswa lain yang dianggap sebagai peserta didik dan suasana kelas diatur sedemikian rupa sehingga mirip dengan situasi di sekolah. Untuk sekali tampil tiap mahasiswa diberi kesempatan 15 hingga 20 menit untuk menyampaikan materi kepada peserta didiknya, dalam hal ini mahasiswa dituntut memaksimalkan waktu untuk memenuhi target yang akan dicapai..

Setiap mahasiswa yang mengajar akan dinilai oleh mahasiswa lain serta diberi masukan dan saran tentang cara mengajar yang sudah dilakukan. Setiap pertemuan setelah praktik mengajar selesai dosen pembimbing memberi masukan dan mengadakan evaluasi untuk seluruh mahasiswa dengan tujuan untuk mengetahui kelemahan dan kelebihan tiap-tiap mahasiswa demi meningkatkan kualitas mengajar pada penampilan berikutnya.

Di dalam pengajaran mikro ini juga terdapat beberapa tujuan khusus, diantaranya :

- a. Memahami dasar-dasar pengajaran mikro
- b. Melatih mahasiswa menyusun rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- c. Membentuk dan meningkatkan kompetensi dasar mengajar terbatas
- d. Membentuk dan meningkatkan kompetensi dasar mengajar terpadu dan utuh
- e. Membentuk kompetensi kepribadian
- f. Membentuk kompetensi sosial

Keterampilan yang diajarkan kepada mahasiswa merupakan suatu hal yang wajib dimiliki setiap mahasiswa pada praktik PPL seperti; kemampuan membuka pelajaran, mengkondisikan siswa, menguasai kelas, menyampaikan materi, berkomunikasi dan berdiskusi, memberi penguatan, memotivasi siswa, mengevaluasi, serta menutup pelajaran

2. Penyerahan PPL dan Pembekalan PPL

Penyerahan mahasiswa PPL ke SMK Negeri 3 Yogyakarta dilakukan oleh Dosen Pamong, Penyerahan dihadiri oleh mahasiswa PPL UNY SMK N 3 Yogyakarta, koordinator PPL SMK Negeri 3 Yogyakarta, Ketua Jurusan dari masing-masing jurusan SMK Negeri 3 Yogyakarta dan kepala sekolah SMK Negeri 3 Yogyakarta.

Pembekalan PPL diadakan oleh pihak universitas yang bertujuan untuk memberikan bekal bagi mahasiswa agar dapat melaksanakan tugas dan kewajiban sebagai peserta PPL dengan baik. Pembekalan dilaksanakan dalam kelompok kecil berdasarkan kelompok sekolah atau lembaga dengan DPL PPL sebagai pengisi materi pembekalan. Materi pembekalan meliputi pengembangan wawasan mahasiswa, pelaksanaan pendidikan yang relevan dengan kebijakan-kebijakan baru bidang pendidikan, dan materi teknis yang terkait dengan PPL. Peserta pembekalan dinyatakan lulus apabila mengikuti

seluruh rangkaian pembekalan dengan tertib dan disiplin serta mengikuti pendalaman dengan DPL masing-masing.

3. Observasi Kelas dan Peserta Didik

Observasi ini dilakukan oleh mahasiswa PPL di dalam kelas dengan cara melihat dan menilai bagaimana cara guru mengajar di dalam kelas. Tujuan dari observasi kelas agar mahasiswa yang akan melaksanakan PPL memperoleh pengetahuan, gambaran tentang kondisi belajar mengajar yang sesungguhnya. Sehingga dapat merencanakan dan diri secara lebih matang.

Observasi kelas dilaksanakan setelah dilakukan penyerahan oleh dosen pamong. Kelas yang diamati yaitu kelas XTL 4 pada mata pelajaran Dasar dan Pengukuran Listrik, dengan guru pengampu saat itu Bapak Winih Wicaksono. Adapun aspek-aspek yang diobservasi adalah :

a. Perangkat Pembelajaran

- 1) Penerapan kurikulum 2013
- 2) Silabus
- 3) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

b. Proses Pembelajaran

- 1) Membuka pelajaran
- 2) Penyajian materi
- 3) Metode pembelajaran
- 4) Penggunaan bahasa
- 5) Penggunaan waktu
- 6) Gerak
- 7) Cara memotivasi siswa
- 8) Teknik penguasaan kelas
- 9) Penggunaan media
- 10) Bentuk dan cara evaluasi
- 11) Menutup pelajaran

c. Perilaku Siswa

- 1) Perilaku siswa di dalam kelas
- 2) Perilaku siswa di luar kelas

Rincian hasil observasi kelas sudah terlampir, dari observasi yang sudah dilakukan, didapatkan suatu kesimpulan bahwa kegiatan belajar mengajar sebagian besar sudah berlangsung cukup baik, sehingga peserta PPL hanya

tinggal meningkatkan saja, dengan membuat persiapan mengajar seperti:

- a. Satuan pelajaran
- b. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- c. Alokasi waktu
- d. Penilaian secara psikomotorik
- e. Penilaian secara afektif
- f. Rekapitulasi nilai dan presensi
- g. Soal evaluasi

4. Konsultasi dengan Guru Pembimbing

Sebelum kegiatan PPL dimulai, penulis melakukan konsultasi dengan guru pembimbing dengan tujuan agar pelaksanaan PPL dapat berjalan dengan lancar. Mata pelajaran yang diampu oleh penulis adalah Dasar dan Pengukuran Listrik (DPL) dengan guru pengampu Bapak Winih Wicaksono sekaligus guru pembimbing penulis dan Bapak YB Sutarman,

Konsultasi dengan diawali konsultasi mengenai Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), bahan ajar yang perlu dipersiapkan dan teknis kegiatan pembelajaran di kelas dan jadwal mengajar di kelas. Sehingga harapan guru dan penulis bisa sejalan tanpa adanya perbedaan yang mempengaruhi pembelajaran.

B. Pelaksanaan

1. Persiapan Pra-Praktik

a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) merupakan acuan utama sebelum melaksanakan pembelajaran di kelas untuk teori dan praktek. RPP yang disiapkan harus disesuaikan dengan silabus pada mata pelajaran yang diampu

Dalam RPP terdapat semua prosedur yang akan dilaksanakan selama proses

kegiatan belajar berlangsung mulai dari membuka pelajaran hingga menutup pelajaran. Selain itu dalam RPP terdapat standar kompetensi dan kompetensi dasar, indikator, tujuan yang ingin dicapai, dan materi yang akan disampaikan.

b. Metode Pembelajaran

Metode yang digunakan untuk mata pelajaran Dasar dan Pengukuran Listrik (DPL) dengan menggunakan metode ceramah, diskusi kelompok, demonstrasi, eksperimen dan tanya jawab.

c. Media Pembelajaran

Dalam melaksanakan pembelajaran, praktikan memanfaatkan media pembelajaran yang tersedia di Bengkel Dasar dan Pengukuran Listrik sebagai tempat pelaksanaan pembelajaran, media yang di gunakan dalam pembelajaran diantaranya adalah *Powerpoint*, LCD, papan tulis, *handout*, *speaker*, dan spidol. Penggunaan media pembelajaran khususnya *Powerpoint*, LCD, dan *speaker* sangat membantu peserta didik dalam menyerap materi, karena materi tidak hanya disampaikan melalui ceramah ,tetapi juga siswa diharuskan terlibat aktif dalam pembelajaran seperti presentasi sesuai dengan penerapan kurikulum 2013 yaitu *student center learning*, selain itu penggunaan LCD Proyektor mempermudah penampilan video terkait materi yang disampaikan sehingga siswa dapat menyimpulkan sendiri materi yang disampaikan melalui video tersebut.

d. Evaluasi Pembelajaran

Evaluasi pembelajaran yang digunakan dalam mata pelajaran Dasar dan Pengukuran Listrik terdapat tiga hal yang dievaluasi pada setiap pertemuannya, yaitu :

- 1) Sikap : Evaluasi untuk sikap melalui pengamatan dan kejujuran siswa
- 2) Pengetahuan : Evaluasi pengetahuan berupa tes tertulis yang berisi soal-soal yang harus dijawab oleh siswa
- 3) Keterampilan : Evaluasi keterampilan diambil dari kegiatan praktikum di kelas

e. Administrasi Guru

Mahasiswa praktikan selain melakukan praktik mengajar dan evaluasi terhadap peserta didik, juga wajib melakukan administrasi guru seperti :

- 1) Presensi siswa
- 2) Daftar nilai
- 3) Jurnal kegiatan belajar mengajar

2. Praktik Mengajar

a. Praktik Mengajar Terbimbing

Pelaksanaan PPL di SMK Negeri 3 Yogyakarta berlangsung selam kurang lebih sembilan minggu, minggu pertama belum ada

kegiatan belajar mengajar dikarenakan minggu pertama digunakan untuk kegiatan PLSSB (Pengenalan Lingkungan Sekolah bagi Siswa Baru) mahasiswa praktikan diminta membantu kegiatan tersebut sebagai pendamping.

Pelaksanaan pembelajaran terbimbing berlangsung selama delapan minggu dengan delapan kali tatap muka. Jadwal pembelajaran Dasar dan Pengukuran Listrik kelas X TL tiap kelasnya dengan rentang waktu 10 jam pelajaran setiap pertemuan. Pelajaran ini merupakan gabungan pelajaran teori da praktik, sehingga pada satu pertemuan terdapat pembelajaran teori dan praktikum. Pada pelaksanaannya praktikan bertugas untuk mengampu kelas teori dan praktik dengan jadwal pembelajaran terlampir sebagai berikut:

Tabel 5. Jadwal Mengajar Mahasiswa Praktikan

No	Hari/Tanggal	Kelas	Jam Pelajaran	Materi Pelajaran
1	Kamis, 28 Juli 2016	X TL 4	1-10	a. Perkenalan b. Penyampaian komitmen pembelajaran c. Pemutaran film edukasi tentang Michael Faraday d. Pengenalan tentang listrik
2	Kamis, 4 Agustus 2016	X TL 4	1-10	Dasar listrik yang meliputi Arus, Tegangan, Hambatan, Hukum Ohm, Daya dan Energi Listrik
3	Kamis, 11 Agustus 2016	X TL 4	1-10	Simbol dan jenis-jenis alat ukur listrik AC dan alat ukur listrik DC.
4	Kamis, 18 Agustus 2016	X TL 4	1-10	a. Komponen pasif elektronika b. Pembacaan Kode Resistor c. Pengukuran Nilai Resistor d. Perhitungan I_{maks} dan V_{maks} pada resistor
5	Kamis, 25 Agustus 2016	X TL 4	1-10	Pengukuran hambatan, arus dan tegangan pada rangkaian menggunakan multimeter.
6	Kamis, 1 September	X TL 4	1-10	Perhitungan dan pengukuran nilai resistor pada rangkaian resistor seri,

	2016			paralel dan campuran.
7	Kamis, 8 September 2016	X TL 4	1-10	Rangkaian resistor seri, paralel dan campuran dengan sumber DC serta cara menghitung arus dan tegangan.
8	Kamis, 15 September 2016	X TL 4	1-10	Cara membuat rangkaian resistor seri, paralel dan campuran dengan sumber DC di papan penghubung serta cara mengukur dan menghitung arus dan tegangan.

Untuk uraian kegiatan pembelajaran di kelas pada setiap tatap muka diuraikan pada tabel agenda pelaksanaan kegiatan mengajar sebagai berikut:

Tabel 6. Agenda PelaksanaanKegiatanMengajar

No	Hari/ Tanggal	Kelas	UraianKegiatan	Ket.
1	Kamis, 28 Juli 2016	X TL 4	a. Membukapelajaran b. Perkenalan dengan siswa c. Presensikehadiransiswa dan penilaian sikap berdasarkan kejujuran siswa. d. Penyampaian komitmen pembelajaran e. Pemutaran video tentang Michael Faraday. f. Siswa membuat <i>resume</i> mengenai video yang diputar. g. Penjelasan tentang asal-usul listrik. h. Tanya jawab. i. Penutup	Pertemuan1
2	Kamis, 4 Agustus 2016	X TL 4	a. Membukapelajaran. b. Presensikehadiransiswa dan penilaian sikap berdasarkan kejujuran siswa. c. Pemutaran video arus elektron	Pertemuan 2

			<ul style="list-style-type: none"> d. Membuat <i>resume</i> mengenai video yang diputar dan mempresentasikannya. e. Pemaparan materi tentang dasar listrik yang meliputi Arus, Tegangan, Hambatan, Hukum Ohm, Daya dan Energi Listrik. f. Tanya jawab g. Penjelasan tentang materi yang belum di pahami. h. Siswa mengerjakan soal sebagai nilai harian kepada siswa tentang materi yang sudah diajarkan. i. Merangkum materi j. Penutup. 	
3	Kamis, 11 Agustus 2016	X TL 4	<ul style="list-style-type: none"> a. Membuka pelajaran. b. Presensi kehadiran siswa dan penilaian sikap berdasarkan kejujuran siswa. c. Mengulas pelajaran minggu sebelumnya dan memberi pertanyaan kepada murid sebagai nilai kuis. d. Pemaparan materi tentang tentang simbol dan jenis-jenis alat ukur listrik AC dan alat ukur listrik DC e. Tanya jawab f. Menjelaskan langkah-langkah praktikum mengenai alat ukur g. Membagi siswa menjadi 10 kelompok kecil h. Siswa berdiskusi dengan 	Pertemuan 3

			kelompoknya melakukan praktikum. i. Siswa membuat laporan sementara mengenai praktikum. j. Penutup.	
4	Kamis, 18 Agustus 2016	X TL 4	a. Membuka pelajaran. b. Presensi kehadiran siswa dan penilaian sikap berdasarkan kejujuran siswa. c. Tanya jawab sebagai nilai kuis tentang materi minggu sebelumnya yaitu tentang simbol dan alat ukur listrik. d. Pemaparan materi tentang komponen pasif elektronika. e. Demo penggunaan multimeter untuk mengukur nilai resistor. f. Tanya jawab dan diskusi. g. Siswa mengerjakan latihan soal tentang perhitungan sambungan resistor seri paralel dan campuran. h. Membagi siswa menjadi 10 kelompok kecil untuk praktikum. i. Siswa berdiskusi dengan kelompoknya melakukan praktikum. j. Siswa membuat laporan sementara mengenai praktikum. k. Penutup.	Pertemuan 4
5	Kamis, 25 Agustus	X TL 4	a. Membuka pelajaran. b. Presensi kehadiran siswa dan	Pertemuan 5

	2016		<p>penilaian sikap berdasarkan kejujuran siswa.</p> <p>c. Tanya jawab sebagai nilai kuis tentang materi minggu sebelumnya yaitu tentang nilai resistor.</p> <p>d. Pemaparan materi tentang pengukuran hambatan, arus dan tegangan pada rangkaian menggunakan multimeter.</p> <p>e. Demo penggunaan multimeter untuk mengukur nilai hambatan, arus dan tegangan.</p> <p>f. Tanya jawab dan diskusi.</p> <p>g. Siswa dibagi menjadi 10 kelompok kecil.</p> <p>h. Siswa berdiskusi dengan kelompoknya melakukan praktikum.</p> <p>i. Siswa membuat laporan sementara mengenai praktikum.</p> <p>j. Penutup.</p>	
6	Kamis, 1 September 2016	X TL 4	<p>a. Membukapelajaran.</p> <p>b. Presensikehadiransiswa dan penilaian sikap berdasarkan kejujuran siswa.</p> <p>c. Tanya jawab sebagai nilai kuis tentang materi minggu sebelumnya yaitu pengukuran hambatan, arus dan tegangan pada rangkaian menggunakan multimeter.</p> <p>d. Pemaparan materi tentang rangkaian resistor seri,</p>	Pertemuan 6

			<p>paralel dan campuran.</p> <p>e. Demo merangkai resistor secara seri, paralel dan campuran.</p> <p>f. Tanya jawab dan diskusi.</p> <p>g. Siswa dibagi menjadi 10 kelompok kecil.</p> <p>h. Siswa berdiskusi dengan kelompoknya melakukan praktikum.</p> <p>i. Siswa membuat laporan sementara mengenai praktikum.</p> <p>j. Penutup.</p>	
7	Kamis, 8 September 2016	X TL 4	<p>a. Membuka pelajaran.</p> <p>b. Presensi kehadiran siswa dan penilaian sikap berdasarkan kejujuran siswa.</p> <p>c. Tanya jawab sebagai nilai kuis tentang materi minggu sebelumnya yaitu rangkaian resistor seri, paralel dan campuran.</p> <p>d. Pemaparan materi tentang rangkaian resistor seri, paralel dan campuran dengan sumber DC serta cara menghitung arus dan tegangan.</p> <p>e. Demo merangkai resistor secara seri, paralel dan campuran.</p> <p>f. Tanya jawab dan diskusi.</p> <p>g. Siswa dibagi menjadi 10 kelompok kecil.</p> <p>h. Siswa berdiskusi dengan</p>	Pertemuan 7

			<p>kelompoknya melakukan perhitungan arus dan tegangan pada rangkaian seri, paralel dan campuran.</p> <p>i. Siswa membuat laporan sementara mengenai praktikum.</p> <p>j. Penutup.</p>	
8	Kamis, 15 September 2016	X TL 4	<p>a. Membuka pelajaran.</p> <p>b. Presensi kehadiran siswa dan penilaian sikap berdasarkan kejujuran siswa.</p> <p>c. Tanya jawab sebagai nilai kuis tentang materi minggu sebelumnya yaitu rangkaian resistor seri, paralel dan campuran.</p> <p>d. Mengulas kembali materi minggu sebelumnya tentang</p> <p>e. Demo merangkai resistor secara seri, paralel dan campuran resistor seri, paralel dan campuran dengan sumber DC</p> <p>f. Tanya jawab dan diskusi.</p> <p>g. Siswa dibagi menjadi 10 kelompok kecil.</p> <p>h. Siswa berdiskusi dengan kelompoknya melakukan praktikum.</p> <p>i. Siswa membuat laporan sementara mengenai praktikum.</p> <p>j. Penutup.</p>	Pertemuan 8

b. Pendampingan Pembelajaran

Selain melaksanakan pembelajaran terbimbing di kelas, praktikan juga mengikuti pendampingan kegiatan pembelajaran pada pelajaran DasardanPengukuranListrik bersama dengan guru pembimbing. Pendampinganpelajaraniniberlangsungselamasembilanminggudengansembilan kali tatap muka untuk kelas X TL 1, X TL 2 dan X TL 3 delapan kali tatap muka, dikarenakan tanggal 17 Agustus libur hari kemerdekaan RI sehingga kelas diliburkan dan pada tanggal 12 September untuk kelas X TL 3 libur hari raya Idul Adha. Padapendampinganinipraktikanbertugasmembantumenyiapkanperalatanpraktikdanikutmembantupraktikmengajardasardanpengukuranlistrik dan mengoreksi laporan dan tugas siswa.AdapunjadwalpendampinganpembelajaranpraktikDasardanPengukuranListrikadalahsebagai berikut:

Tabel 7. Jadwal Pendampingan Pembelajaran

No	Hari/ Tanggal	Kelas	Jam Pelajaran	Materi Pelajaran
1	Senin, 18 Juli 2016	X TL 3	1-10	a. Perkenalan b. Penyampaiankomitmenpem belajaran c. Pemutaran film edukasitentang Michael Faraday d. Pengenalantentanglistrik
2	Selasa, 19 Juli 2016	X TL 1	1-10	a. Perkenalan b. Penyampaiankomitmenpem belajaran c. Pemutaran film edukasitentang Michael Faraday d. Pengenalantentanglistrik
3	Rabu, 20 Juli 2016	X TL 2	1-10	a. Perkenalan b. Penyampaiankomitmenpem belajaran c. Pemutaran film edukasitentang Michael

				Faraday d. Pengenalan tentang listrik
4	Senin, 25 Juli 2016	X TL 3	1-10	Dasar listrik yang meliputi Arus, Tegangan, Hambatan, Hukum Ohm, Daya dan Energi Listrik
5	Selasa, 26 Juli 2016	X TL 1	1-10	Dasarlistrik yang meliputiArus, Tegangan, Hambatan, Hukum Ohm, DayadanEnergiListrik
6	Rabu, 27 Juli 2016	X TL 2	1-10	Dasar listrik yang meliputi Arus, Tegangan, Hambatan, Hukum Ohm, Daya dan Energi Listrik
7	Senin, 1 Agustus 2016	X TL 3	1-10	Simbol dan jenis-jenis alat ukur listrik AC dan alat ukur listrik DC.
8	Selasa, 2 Agustus 2016	X TL 1	1-10	Simbol dan jenis-jenis alat ukur listrik AC dan alat ukur listrik DC.
9	Rabu, 3 Agustus 2016	X TL 2	1-10	Simbol dan jenis-jenis alat ukur listrik AC dan alat ukur listrik DC.
10	Senin, 8 Agustus 2016	X TL 3	1-10	a. Komponen pasif elektronika b. Pembacaan Kode Resistor c. Pengukuran Nilai Resistor d. Perhitungan Imaks dan Vmaks pada resistor
11	Selasa, 9 Agustus 2016	X TL 1	1-10	a. Komponen pasif elektronika b. Pembacaan Kode Resistor c. Pengukuran Nilai Resistor d. Perhitungan Imaks dan Vmaks pada resistor

12	Rabu, 10 Agustus 2016	X TL 2	1-10	a. Komponen pasif elektronika b. Pembacaan Kode Resistor c. Pengukuran Nilai Resistor d. Perhitungan Imaks dan Vmaks pada resistor
13	Senin, 15 Agustus 2016	X TL 3	1-10	a. Komponen pasif elektronika b. Pembacaan Kode Resistor c. Pengukuran Nilai Resistor d. Perhitungan Imaks dan Vmaks pada resistor
14	Selasa, 16 Agustus 2016	X TL 1	1-10	a. Komponen pasif elektronika b. Pembacaan Kode Resistor c. Pengukuran Nilai Resistor d. Perhitungan Imaks dan Vmaks pada resistor
15	Senin, 22 Agustus 2016	X TL 3	1-10	Perhitungan dan pengukuran nilai resistor pada rangkaian resistor seri, paralel dan campuran.
16	Selasa, 23 Agustus 2016	X TL 1	1-10	Perhitungan dan pengukuran nilai resistor pada rangkaian resistor seri, paralel dan campuran.
17	Rabu, 24 Agustus 2016	X TL 2	1-10	a. Komponen pasif elektronika b. Pembacaan Kode Resistor c. Pengukuran Nilai Resistor d. Perhitungan Imaks dan Vmaks pada resistor
18	Senin, 29 Agustus 2016	X TL 3	1-10	Rangkaian resistor seri, paralel dan campuran dengan sumber DC serta cara menghitung arus dan tegangan.

19	Selasa, 30 Agustus 2016	X TL 1	1-10	Rangkaian resistor seri, paralel dan campuran dengan sumber DC serta cara menghitung arus dan tegangan.
20	Rabu, 31 Agustus 2016	X TL 2	1-10	Perhitungan dan pengukuran nilai resistor pada rangkaian resistor seri, paralel dan campuran.
21	Senin, 5 September 2016	X TL 3	1-10	Rangkaian resistor seri, paralel dan campuran dengan sumber DC serta cara menghitung arus dan tegangan.
22	Selasa, 6 September 2016	X TL 1	1-10	Rangkaian resistor seri, paralel dan campuran dengan sumber DC serta cara menghitung arus dan tegangan.
23	Rabu, 7 September 2016	X TL 2	1-10	Rangkaian resistor seri, paralel dan campuran dengan sumber DC serta cara menghitung arus dan tegangan.
24	Selasa, 13 September 2016	X TL 1	1-10	Cara membuat rangkaian resistor seri, paralel dan campuran dengan sumber DC di papan penghubung serta cara mengukur dan menghitung arus dan tegangan.
25	Rabu, 14 September 2016	X TL 2	1-10	Rangkaian resistor seri, paralel dan campuran dengan sumber DC serta cara menghitung arus dan tegangan.

C. Analisis Hasil Pelaksanaan dan Refleksi

1. Hasil Pelaksanaan PPL

Pelaksanaan PPL di SMK Negeri 3 Yogyakarta yang dilaksanakan selama 2 bulan dengan mengampu matapelajaran Dasar dan Pengukuran Listrik (DPL) berjalan dengan cukup baik dan sesuai harapan. Adapun hasil

yang dapat diperoleh dan dirasakan oleh praktikan dalam pelaksanaan PPL diantaranya:

- a. Mendapatkan pengalaman mengajar sesungguhnya, dan cara menghadapi siswa secara langsung
- b. Secara administrasi pengajaran, hasil yang diperoleh praktikan yaitu:
 - 1) Silabus Dasar dan Pengukuran Listrik
 - 2) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
 - 3) Buku administrasi guru
- e. Mahasiswa praktikan lebih menyadari bahwa pentingnya komunikasi dalam sebelum proses pembelajaran berlangsung demi kelancaran pelaksanaan KBM, hal-hal yang harus didiskusikan dengan guru pembimbing yaitu:
 - 1) RPP
 - 2) Materi
 - 3) Modul pembelajaran
 - 4) Metode
 - 5) Media pembelajaran yang paling sesuai dan efektif
- f. Metode penyampaian materi kepada siswa harus bervariasi, hal ini menghindari kebosanan siswa terhadap materi yang disampaikan, metode juga harus disesuaikan dengan tingkat pemahaman siswa.
- g. Praktikan dapat secara langsung menghadapi situasi kelas dan mengelola kelas menjadi kondusif dalam belajar.
- h. Mampu memberikan evaluasi sehingga dapat menjadi umpan balik dari siswa untuk mengetahui seberapa banyak materi yang telah disampaikan dapat diserap oleh siswa.

2. Analisis Hasil Pelaksanaan PPL

Dari hasil pelaksanaan PPL dapat analisa bahwa pelaksanaan PPL berjalan dengan baik dan sesuai harapan meskipun ada beberapa hambatan yang tidak berarti, hambatan-hambatan tersebut masih dalam kategori wajar sehingga tidak mengganggu pelaksanaan PPL. Hambatan tersebut justru dijadikan pengalaman dan pelajaran berharga bagi praktikan yang dapat digunakan sebagai refleksi atau perbaikan untuk menjadi guru yang baik dikemudian hari.

Adapun hambatan-hambatan yang muncul dalam pelaksanaan kegiatan PPL adalah sebagai berikut.

a. Hambatan Secara Umum

Hambatan yang dialami praktikan selama PPL yaitu berasal dari sekolah yang secara umum terletak pada terbatasnya alat praktikum, sehingga ketika pelaksanaan siswa harus berkelompok dan kadang-kadang jumlah siswa dalam satu kelompok dinilai kurang ideal. Untuk mengatasi kondisi tersebut praktikan membagi kelompok seefektif mungkin sehingga saat praktikum dimulai siswa mendapatkan tugasnya masing-masing.

Selain hambatan dari sekolah, ada juga hambatan yang berasal dari siswa dapat berasal dari siswa, misalnya:

- 1) Kesiapan siswa dalam menerima materi.
- 2) Tingkat pemahaman yang berbeda
- 3) Siswa kurang berperan aktif dalam KBM.
- 4) Siswa yang hadir tepat waktu.
- 5) Siswa yang tidak mengumpulkan tugas tepat waktu.
- 6) Beberapa siswa yang kurang menghormati mahasiswa yang sedang mengajar di dalam kelas,
- 7) Perilaku siswa yang sulit dikendalikan

Solusi dari beberapa hambatan diatas adalah dengan cara:

- 1) Menggunakan metode yang menarik sehingga siswa tidak cepat bosan dan tertarik mengikuti pelajaran
- 2) Harus tegas dan sabar dalam penyampaian materi yang diajarkan. Disini guru harus bisa memahami siswanya dan harus bisa menjadi teman, orang tua serta guru itu sendiri sesuai dengan kondisi yang sedang berlangsung.
- 3) Menegur siswa yang kurang sopan dan menasehati siswa.

b. Hambatan Khusus Proses Belajar Mengajar

1) Teknik Pengelolaan Kelas

Saat pengelolaan kelas praktikan banyak mengalami kesulitan karena kurang pengalaman mengelola kelas dan kurangnya pemahaman praktikan tentang perilaku siswa SMK dikarenakan praktikan dahulu bukan murid SMK, selain itu di bangku kuliah hanya diberikan teori pengelolaan kelas, namun pada pelaksanaannya hal tersebut sulit dilaksanakan karena karakteristik siswa yang berbeda-beda.

Solusi yang dilakukan yaitu membuat suasana kelas menjadi lebih nyaman dan menghindari rasa jenuh atau bosan dalam proses

pembelajaran, misalnya karena pelajaran Dasar dan Pengukuran Listrik memakan waktu 10 jam pelajaran maka ada sesi dimana siswa diberi kesempatan untuk bebas santai tanpa dibebani pelajaran terus menerus tetapi dengan komitmen tujuan pembelajaran tetap tercapai, suasana belajar harus serius tetapi santai guna memberi semangat dalam belajar kepada siswa sehingga siswa akan mudah dalam menerima materi pelajaran yang disampaikan. Solusi tersebut dilakukan dengan cara praktikan akan memanfaatkan fasilitas yang ada dengan sebaik- baiknya dan semaksimal mungkin, serta mengembangkan berbagai kreasi cara penyampaian materi agar hasil yang dicapai lebih maksimal.

2) Kurang Percaya Diri

Hambatan yang dialami praktikan ketika pertama kali mengajar yaitu, kurang percaya diri ketika harus berhadapan langsung dengan 32 siswa yang memiliki karakter yang berbeda-beda membuat terkadang praktikan lupa akan materi yang disampaikan. Namun hal itu terjadi ketika pertemuan pertama dan kedua saja.

3) Kurangnya Motivasi Belajar Siswa dan Karakteristik Siswa

Kurangnya motivasi siswa dalam belajar berikabat proses KBM tidak berjalan lancar sehingga siswa sulit menerima materi yang disampaikan, ditambah dengan pengetahuan siswa tentang dasar listrik masih sangat kurang karena baru pertama mendapatkan pelajaran.

Solusi yang dilakukan untuk menangani hal tersebut adalah dengan menasihati dan memberikan motivasi-motivasi penyemangat belajar dan memberi contoh-contoh orang sukses agar mereka lebih giat belajar demi mencapai cita-cita dan keinginan mereka. Selain memberi contoh orang sukses dapat menceritakan pengalaman pribadi yang dapat membantu siswa untuk lebih termotivasi. Selain itu mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan fenomena yang ada di kehidupan sehari-hari membuat peserta didik termotivasi kembali dalam kegiatan pembelajaran.

4) Menyiapkan Administrasi Pengajaran

Hambatan lain yang dialami praktikan adalah menyiapkan administrasi pengajaran, hal ini terjadi karena praktikan kurang memahami tentang keperluan administrasi apa saja yang dimiliki

oleh seorang guru, selama ini, praktikan hanya mengetahui metode untuk membuat bahan ajar. Solusi yang dilakukan adalah pada saat penyiapan administrasi pengajaran dilakukan dengan melihat contoh-contoh yang telah adadan berkoordinasi dengan guru pembimbing .

3. Refleksi

Dari hasil dan analisa yang sudah dipaparkan, PPL dapat berjalan dengan lancar meskipun terdapat hambatan yang muncul , namun hambatan tersebut dapat diselesaikan dan dapat menjadi pembelajaran dan bekal bagi praktikan dalam mempersiapkan diri menjadi calon tenaga pendidik.

Untuk hambatan yang berasal dari diri praktikan seperti kurang percaya diri dapat diatasi dengan latihan mengajar dirumah, hal tersebut dijadikan sebagai pengalaman praktikan dalam menghadapi siswa yang berbeda karakter satu sama lain.



LAPORAN DANA PELAKSANAAN PPL TAHUN 2016

F04

Untuk Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

NOMOR LOKASI :
NAMA SEKOLAH/LEMBAGA : SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA
ALAMAT SEKOLAH/LEMBAGA : JALAN R.W. MONGINSIDI NO. 2 YOGYAKARTA

No	Nama Kegiatan	Hasil Kuantitatif/Kualitatif	Serapan Dana (Dalam Rupiah)				
			Swadaya/Lembaga/ Sekolah	Mahasiswa	Pemda Kota	Sponsor/ Lembaga lainnya	Jumlah
1	Pencetakan buku pegangan Dasar dan Pengukuran Listrik	Tersedianya buku pegangan Dasar dan Pengukuran Listrik bagi praktikan		Rp. 35.000,-			Rp. 35.000,-
2	Pencetakan jobsheet satu semester	Tersedianya jobsheet sebagai pegangan praktikan sebanyak 36 lembar.		Rp. 6.000,-			Rp. 6.000,-
Jumlah							Rp. 41.000,-

Keterangan :Semua bentuk bantuan dan swadaya dinyatakan/ dinilai dalam rupiah menggunakan standar yang berlaku di lokasi setempat.

Yogyakarta,

Mengetahui,		
Kepala SMK N 3 Yogyakarta	Dosen Pembimbing Lapangan	Mahasiswa,
<u>Drs. Bujang Sabri</u> NIP. 19630830 198703 1 003	<u>Totok Heru Tri Maryadi, M.Pd</u> NIP. 19680406 199303 1 001	<u>Wulan Ramadani</u> NIM. 15501247001

BAB III

PENUTUP

A. Kesimpulan

Setelah melaksanakan kegiatan PPL di SMK Negeri 3 Yogyakarta, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) mendapatkan dukungan dari pihak sekolah baik secara moral dengan memberikan bimbingan dan arahan kepada praktikan, serta memberikan dukungan secara materi dengan memberikan berbagai fasilitas yang ada sehingga pelaksanaan program dapat berjalan dengan lancar.
2. Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) telah memberikan banyak pelajaran dan rasa tanggung jawab bagi praktikan sebagai pendidik terhadap pengelolaan proses belajar mengajar di sekolah, sehingga dapat meningkatkan kemampuan atau profesionalisme calon pendidik di bidang kependidikan.
3. Melalui kegiatan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) mahasiswa untuk menerapkan secara langsung ilmu yang telah diperoleh di bangku kuliah.
4. Keberhasilan pembelajaran di sekolah tergantung kepada unsur utama (guru, murid, orang tua dan perangkat sekolah) serta didukung dengan sarana dan prasarana yang memadai

B. Saran

1. Kepada Pihak SMK Negeri 3 Yogyakarta

- a. Kedisiplinan, ketetapan, dan keamanan siswa merupakan tanggungjawab guru agar terjalin suasana yang nyaman di lingkungan SMKN 3 Yogyakarta dan menjadikan sekolah percontohan di DIY.
- b. Agar lebih meningkatkan hubungan baik dengan pihak UNY yang telah terjalin selama ini sehingga akan timbul hubungan timbal balik yang saling menguntungkan.
- c. Meningkatkan sarana dan prasarana di ruang kelas guna menunjang kelancaran dan keberhasilan kegiatan belajar mengajar di sekolah.
- d. Program yang sudah dijalankan dengan baik secara berkelanjutan agar tetap dipertahankan.
- e. Meningkatkan pengelolaan Sumber Daya Manusia (SDM) baik guru dan karyawan melalui pelatihan atau diklat agar dapat berperan lebih maksimal sesuai dengan kompetensinya.

2. Kepada Pihak Universitas Negeri Yogyakarta

- a. Pemaparan program PPL perlu dijelaskan secara jelas dan transparan kepada pihak sekolah maupun kepada praktikan.
- b. Memberikan pembekalan yang lebih representatif dengan contoh – contoh yang nyata mengenai proses belajar mengajar yang sekiranya nanti akan dihadapi mahasiswa di tempat praktik, kegiatan apa saja yang dilakukan mahasiswa di tempat praktik, serta pembuatan laporan PPL.
- c. Pembekalan PPL hendaknya lebih diefisienkan, dioptimalkan dan lebih ditekankan pada permasalahan yang sebenarnya yang ada dilapangan agar hasil pelaksanaan PPL lebih maksimal.
- d. Pelaksanaan PPL sebaiknya tidak bersamaan dengan pelaksanaan KKN agar mahasiswa lebih fokus kesalah satu program yang dilaksanakan, karena waktu PPL bersamaan dengan KKN banyak mahasiswa yang kelelahan dan kurang fokus saat PPL.
- e. Rentang waktu pelaksanaan PPL sebaiknya lebih diperpanjang agar pengalaman pelaksanaan pembelajaran di sekolah lebih banyak.

3. Kepada Pihak Mahasiswa

- a. Sebelum melaksanakan PPL mahasiswa praktikan harus mempersiapkan diri dalam bidang pengetahuan teori, keterampilan, mental untuk menghadapi peserta didik yang berbagai macam sifat dan karakteristik sehingga mahasiswa dapat melaksanakan PPL dengan lancar.
- b. Meningkatkan kesadaran bahwa program PPL merupakan salah satu penerapan tri darma perguruan tinggi yaitu pengabdian pada masyarakat sehingga dalam menjalankan kegiatan ini harus dilandasi dengan keikhlasan dan kesabaran.
- c. Praktikan harus menjalin hubungan baik dengan siapa saja di lingkungan sekolah, pandai menempatkan diri dan berperan sebagaimana mestinya selama berada di lingkungan sekolah, agar dapat terjalin interaksi dan kerjasama yang baik dengan pihak yang bersangkutan.
- d. Untuk lebih memahami dan dapat melaksanakan peraturan dan norma-norma yang berlaku di sekolah baik yang tertulis maupun tidak tertulis.

DAFTAR PUSTAKA

- Kemendikbud. 2013. *Dasar dan Pengukuran Listrik Semester 1*. Diunduh dari bse.kemdikbud.go.id.
- Pusat Pengembangan Praktik Pengalaman Lapangan dan Praktik Kerja Lapangan (PP, PPL dan PKL). 2015. *Buku Format Penilaian PPL Universitas Negeri Yogyakarta*. LPPMP Universitas Negeri Yogyakarta : Yogyakarta.
- Pusat Pengembangan Praktik Pengalaman Lapangan dan Praktik Kerja Lapangan (PP, PPL dan PKL). 2015. *Materi Pembekalan Pengajaran Mikro / PPL I*, LPPMP Universitas Negeri Yogyakarta : Yogyakarta.
- Pusat Pengembangan Praktik Pengalaman Lapangan dan Praktik Kerja Lapangan (PP, PPL dan PKL). 2015. *Panduan PPL*. LPPMP Universitas Negeri Yogyakarta : Yogyakarta.
- Wicaksono, Winih. 2013. *Jobsheet Praktikum Listrik Dasar Semester I*. SMK N 3 Yogyakarta: Yogyakarta.

LAMPIRAN



NOMOR LOKASI :
NAMA SEKOLAH/LEMBAGA : SMK N 3 YOGYAKARTA
ALAMAT SEKOLAH/LEMBAGA : Jl W. Mongisidi 2A 55233

NO		PROGRAM/KEGIATAN	JUMLAH JAM PER MINGGU									JUMLAH JAM
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	
A.	KEGIATAN MENGAJAR											
	1.	Pembuatan Program PPL										
		a. Observasi	2								2	
		b. Menyusun Matrik Program PPL		2							2	
	2.	Administrasi Pembelajaran/guru	2								2	
	3.	Persiapan Kegiatan Pembelajaran										
		1. Konsultasi Guru Pembimbing		2	2	2	2	2	2	2	16	
		2. Menyiapkan Materi		2	2	2	2	2	2	2	16	
		3. Membuat RPP		2	2	2	2	2	2	2	16	
		4. Menyiapkan/ membuat media		2	2	2	2	2	2	2	16	

	4.	Pendampingan Mengajar di Kelas		16	16	24	16	24	24	24	16	160
	5.	Praktik Mengajar di Kelas		16	16	8	8	6	8	8	8	78
	6.	Evaluasi Pekerjaan Siswa		4	4	4	4	4	4	4	4	32
	B.	KEGIATAN NON MENGAJAR										
	7.	Kegiatan Sekolah										
		a. Upacara bendera hari senin										
		b. Upacara HUT RI 17 Agustus					2					2
	8.	Program Tambahan										
		a. Pendampingan PLSSB	35									35
		b. Menjaga Perpustakaan		4		4	4	4	4	4	4	28
		c. Menjaga Ruang Piket			4	4	4	4	4	4	4	28
Jumlah Jam			39	44	48	44	38	42	44	44	36	377

Mengetahui/Menyetujui

Kepala Sekolah

Dosen Pembimbing Lapangan

Yang membuat

Drs. Bujang Sabri
NIP. 19630830 198703 1 003

Totok Heru Tri Maryadi, M.Pd
NIP. 19680406 199303 1 001

Wulan Ramadani
NIM. 15501247001



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/ MAGANG III TAHUN: 2016

NAMA SEKOLAH : SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA
ALAMAT SEKOLAH : JL W. MONGISIDI 2A 55223
GURU PEMBIMBING : DRS. WINIH WICAKSONO, M.T

NAMA MAHASISWA : WULAN RAMADANI
NO. MAHASISWA : 15501247001
FAK/JUR/PRODI : FT/P.T. ELEKTRO/P.T. ELETRO
DOSEN PEMBIMBING : TOTOK HERU TRI MARYADI, M.Pd

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin, 18 Juli 2016	Koordinasi dengan Guru Pembimbing .	Didapatkan Informasi apa saja yang harus disiapkan saat mengajar, yaitu : membuat Alat Peraga untuk menjelaskan materi ke siswa. Pelaksanaan 10.00-10.30 WIB.		
		Pendampingan siswa baru dalam rangka PLSSB (Pengenalan Lingkungan Sekolah untuk Siswa Baru) .	Pendampingan dilakukan mulai jam 11.00 – 13.00 WIB, ditugaskan untuk mendampingi siswa kelas X TP 1.		
2.	Selasa, 19 Juli 2016	Pendampingan siswa baru dalam rangka PLSSB (Pengenalan Lingkungan Sekolah untuk Siswa Baru) .	Pendampingan dilakukan mulai jam 07.00 – 13.00 WIB, mengarah siswa baru untuk mendengarkan materi yang disampaikan oleh pembicara, materi yang disampaikan yaitu :WWM (Wawasan Wiyata Mandala),PPCB (Pengenalan Program dan Cara Belajar) dan TKS (Tata Krama Siswa dan Budi Pekerti).		

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
3.	Rabu, 20 Juli 2016	Pendampingan siswa baru dalam rangka PLSSB (Pengenalan Lingkungan Sekolah untuk Siswa Baru) .	Pendampingan dilakukan mulai jam 07.00 – 13.00 WIB, mengarah siswa baru untuk mendengarkan materi yang disampaikan oleh pembicara, materi yang disampaikan yaitu :Kurikulum 2013, HAM (Hak Asasi Manusia), SATLANTAS (Lalu Lintas) dan Bullying.		
4.	Kamis, 21 Juli 2016	Pendampingan siswa baru dalam rangka PLSSB (Pengenalan Lingkungan Sekolah untuk Siswa Baru) .	Pendampingan dilakukan mulai jam 07.00 – 13.00 WIB, mengarah siswa baru untuk mengenal peninggalan sejarah di Museum dan mengenalkan sistem ketatanegaraan di Istana Presiden Yogyakarta.		
5.	Jumat, 22 Juli 2016	Pendampingan siswa baru dalam rangka PLSSB (Pengenalan Lingkungan Sekolah untuk Siswa Baru) .	Pendampingan dilakukan mulai jam 07.00 – 11.00 WIB, mengarahkan siswa baru untuk melakukan observasi bengkel sesuai jurusan masing-masing. Hasil yang didapat : 1. Siswa mengetahui bengkel-bengkel yang akan digunakan untuk belajar sesuai jurusan masing-masing 2. Siswa mengetahui materi apa saja yang akan di pelajari di bengkel tersebut.		

Yogyakarta, Juli 2016

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan



Totok Heru Tri Marvadi, M.Pd
NIP. 19680406 199303 1 001

Guru Pembimbing



Drs. Winih Wicaksono, M.T.
NIP. 19680310 200604 1 003

Mahasiswa



Wulan Ramadani
NIM.15501247001



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/ MAGANG III TAHUN: 2016

NAMA SEKOLAH : SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA
ALAMAT SEKOLAH : JL W. MONGISIDI 2A 55223
GURU PEMBIMBING : DRS. WINIH WICAKSONO, M.T

NAMA MAHASISWA : WULAN RAMADANI
NO. MAHASISWA : 15501247001
FAK/JUR/PRODI : FT/P.T. ELEKTRO/P.T. ELETRO
DOSEN PEMBIMBING : TOTOK HERU TRI MARYADI, M.Pd

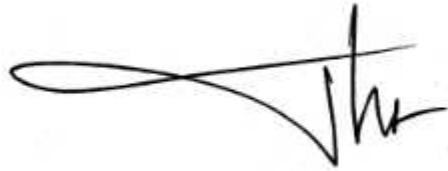
No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin, 25 Juli 2016	Pendampingan KBM kelas TL 3 dengan guru pembimbing. Kegiatan berupa: a. Perkenalan dengan siswa baru. b. Penyampaian komitmen pembelajaran c. Pemutaran film edukasi tentang Michael Faraday yang dilanjutkan dengan pembuatan resume oleh siswa berdasarkan film tersebut.	a. Guru dan siswa menjadi saling mengenal satu sama lain. b. Siswa menjadi tahu apa yang harus dilakukan selama KBM berlangsung c. Siswa mengetahui tentang sejarah Michael Faraday dan penemuannya. Pelaksanaan pukul 07.00-14.45 WIB.		
2.	Selasa, 26 Juli 2016	Pendampingan dan penyampaian materi KBM kelas TL 1 dengan guru pembimbing. Kegiatan berupa: a. Perkenalan dengan siswa baru. b. Penyampaian komitmen pembelajaran c. Pemutaran film edukasi tentang Michael Faraday yang dilanjutkan dengan pembuatan resume oleh siswa berdasarkan film tersebut.	a. Guru dan siswa menjadi saling mengenal satu sama lain. b. Siswa menjadi tahu apa yang harus dilakukan selama KBM berlangsung c. Siswa mengetahui tentang sejarah Michael Faraday dan penemuannya. Pelaksanaan pukul 07.00 - 15.00 WIB.		

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
3.	Rabu, 27 Juli 2016	Pendampingan KBM kelas TL 2 dengan guru pembimbing. Kegiatan berupa: a. Perkenalan dengan siswa baru. b. Penyampaian komitmen pembelajaran c. Pemutaran film edukasi tentang Michael Faraday yang dilanjutkan dengan pembuatan resume oleh siswa berdasarkan film tersebut.	a. Guru dan siswa menjadi saling mengenal satu sama lain. b. Siswa menjadi tahu apa yang harus dilakukan selama KBM berlangsung c. Siswa mengetahui tentang sejarah Michael Faraday dan penemuannya. Pelaksanaan pukul 07.00-15.00 WIB.		
4.	Kamis, 28 Juli 2016	Mengajar TL 4 dengan guru pembimbing. Kegiatan berupa: a. Perkenalan dengan siswa baru. b. Penyampaian komitmen pembelajaran c. Pemutaran film edukasi tentang Michael Faraday yang dilanjutkan dengan pembuatan resume oleh siswa berdasarkan film tersebut.	a. Guru dan siswa menjadi saling mengenal satu sama lain. b. Siswa menjadi tahu apa yang harus dilakukan selama KBM berlangsung c. Siswa mengetahui tentang sejarah Michael Faraday dan penemuannya. d. Siswa menjadi tahu darimana listrik berasal Pelaksanaan pukul 07.00-15.00 WIB.		
5.	Jumat, 29 Juli 2016	Menjaga Perpustakaan	Membantu penjaga perpustakaan mengecek buku-buku baru sebelum dipinjamkan kepada siswa. 07.00 - 10.00.		
		Evaluasi pekerjaan siswa dan pembuatan catatan mingguan	Mengoreksi/menilai pekerjaan siswa dan membuat catatan mingguan dari tanggal 18-29 juli untuk keperluan lampiran laporan PPL. Pelaksanaan pukul 19.00-22.00 WIB.		

Yogyakarta, Juli 2016

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan



Totok Heru Tri Marvadi, M.Pd
NIP. 19680406 199303 1 001

Guru Pembimbing



Drs. Winih Wicaksono, M.T.
NIP. 19680310 200604 1 003

Mahasiswa



Wulan Ramadani
NIM.15501247001



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/ MAGANG III TAHUN: 2016

NAMA SEKOLAH : SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA
ALAMAT SEKOLAH : JL W. MONGISIDI 2A 55223
GURU PEMBIMBING : DRS. WINIH WICAKSONO, M.T

NAMA MAHASISWA : WULAN RAMADANI
NO. MAHASISWA : 15501247001
FAK/JUR/PRODI : FT/P.T. ELEKTRO/P.T. ELETRO
DOSEN PEMBIMBING : TOTOK HERU TRI MARYADI, M.Pd

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin, 1 Agustus 2016	Pendampingan KBM kelas TL 3 dengan guru pembimbing. Kegiatan berupa: a. Pemaparan materi tentang dasar listrik yang meliputi Arus, Tegangan, Hambatan, Hukum Ohm, Daya dan Energi Listrik. b. Tanya jawab antara guru dan siswa sebagai nilai kuis. c. Pemberian soal sebagai nilai harian kepada siswa tentang materi yang sudah diajarkan.	a. Siswa menjadi tahu apa yang dimaksud dengan arus, tegangan, hambatan, hukum ohm daya dan energi listrik. b. Terciptanya budaya kritis diantara siswa dengan melalui tanya jawab. c. Siswa menjadi lebih paham dengan penggunaan rumus hukum ohm, daya dan energi setelah mengerjakan soal yang sudah diberikan guru. Pelaksanaan pukul 07.00-15.00 WIB.		
		Menyiapkan materi dan bahan ajar tentang Arus, Tegangan, Hambatan, Hukum Ohm, Daya dan Energi Listrik.	Didapatkan materi dan RPP tentang penggunaan alat ukur listrik. Pelaksanaan pukul 19.00-21.00 WIB.		

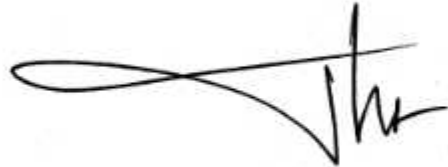
No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
2.	Selasa, 2 Agustus 2016	<p>Pendampingan KBM kelas TL 1 dengan guru pembimbing. Kegiatan berupa:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Pemaparan materi tentang dasar listrik yang meliputi Arus, Tegangan, Hambatan, Hukum Ohm, Daya dan Energi Listrik. b. Tanya jawab antara guru dan siswa sebagai nilai kuis. c. Pemberian soal sebagai nilai harian kepada siswa tentang materi yang sudah diajarkan. 	<ul style="list-style-type: none"> a. Siswa menjadi tahu apa yang dimaksud dengan arus, tegangan, hambatan, hukum ohm daya dan energi listrik. b. Terciptanya budaya kritis diantara siswa dengan melalui tanya jawab. c. Siswa menjadi lebih paham dengan penggunaan rumus hukum ohm, daya dan energi setelah mengerjakan soal yang sudah diberikan guru. <p>Pelaksanaan pukul 07.00-15.00 WIB.</p>		
3.	Rabu, 3 Agustus 2016	<p>Megajar TL 2 dengan guru pembimbing. Kegiatan berupa:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Pemaparan materi tentang dasar listrik yang meliputi Arus, Tegangan, Hambatan, Hukum Ohm, Daya dan Energi Listrik. b. Tanya jawab antara guru dan siswa sebagai nilai kuis. c. Pemberian soal sebagai nilai harian kepada siswa tentang materi yang sudah diajarkan. 	<ul style="list-style-type: none"> a. Siswa menjadi tahu apa yang dimaksud dengan arus, tegangan, hambatan, hukum ohm daya dan energi listrik. b. Terciptanya budaya kritis diantara siswa dengan melalui tanya jawab. c. Siswa menjadi lebih paham dengan penggunaan rumus hukum ohm, daya dan energi setelah mengerjakan soal yang sudah diberikan guru. <p>Pelaksanaan pukul 07.00-15.00 WIB.</p>		

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
4.	Kamis, 4 Agustus 2016	Mengajar kelas TL 4 dengan guru pembimbing. Kegiatan berupa: a. Pemaparan materi tentang dasar listrik yang meliputi Arus, Tegangan, Hambatan, Hukum Ohm, Daya dan Energi Listrik. b. Tanya jawab antara guru dan siswa sebagai nilai kuis. c. Pemberian soal sebagai nilai harian kepada siswa tentang materi yang sudah diajarkan.	a. Siswa menjadi tahu apa yang dimaksud dengan arus, tegangan, hambatan, hukum ohm daya dan energi listrik. b. Terciptanya budaya kritis diantara siswa dengan melalui tanya jawab. c. Siswa menjadi lebih paham dengan penggunaan rumus hukum ohm, daya dan energi setelah mengerjakan soal yang sudah diberikan guru. Pelaksanaan pukul 07.00-15.00 WIB.		
5.	Jumat, 5 Agustus 2016	Menjaga Ruang Piket	Membantu tugas di ruang piket guru. Pelaksanaan 07.00 -11.00 WIB.		
		Evaluasi pekerjaan siswa dan pembuatan catatan mingguan.	Mengoreksi hasil kerja siswa dan membuat catatan mingguan dari tanggal 1-5 Agustus untuk keperluan lampiran laporan PPL. Pelaksanaan pukul 19.00-21.00 WIB. Pelaksanaan pukul 19.00-21.00 WIB.		

Yogyakarta, Agustus 2016

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan



Totok Heru Tri Maryadi, M.Pd
NIP. 19680406 199303 1 001

Guru Pembimbing



Drs. Winih Wicaksono, M.T.
NIP. 19680310 200604 1 003

Mahasiswa



Wulan Ramadani
NIM.15501247001



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/ MAGANG III TAHUN: 2016

NAMA SEKOLAH : SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA
ALAMAT SEKOLAH : JL W. MONGISIDI 2A 55223
GURU PEMBIMBING : DRS. WINIH WICAKSONO, M.T

NAMA MAHASISWA : WULAN RAMADANI
NO. MAHASISWA : 15501247001
FAK/JUR/PRODI : FT/P.T. ELEKTRO/P.T. ELETRO
DOSEN PEMBIMBING : TOTOK HERU TRI MARYADI, M.Pd

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin, 8 Agustus 2016	Pendampingan KBM kelas TL 3 dengan guru pembimbing. Kegiatan berupa: a. Pemaparan materi tentang simbol dan jenis-jenis alat ukur listrik AC dan alat ukur listrik DC. b. Praktikum alat ukur listrik.	a. Siswa menjadi tahu macam-macam alat ukur listrik serta arti dari simbol yang tertera pada alat ukur. b. Siswa menjadi tahu bentuk fisik alat ukur yang akan mereka gunakan selama belajar diteknik listrik. c. Laporan sementara praktikum setiap orang sejumlah 32 siswa. Pelaksanaan pukul 07.00-15.00 WIB.		
		Menyiapkan materi dan bahan ajar tentang Arus, Tegangan , Hambatan, Hukum Ohm, Daya dan Energi Listrik.	Didapatkan materi dan RPP tentang penggunaan alat ukur listrik. Pelaksanaan pukul 19.00-21.00 WIB.		

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
2.	Selasa, 9 Agustus 2016	<p>Pendampingan KBM kelas TL 1 dengan guru pembimbing. Kegiatan berupa:</p> <p>a. Pemaparan materi tentang simbol dan jenis-jenis alat ukur listrik AC dan alat ukur listrik DC.</p> <p>b. Praktikum alat ukur listrik.</p>	<p>a. Siswa menjadi tahu macam-macam alat ukur listrik serta arti dari simbol yang tertera pada alat ukur.</p> <p>b. Siswa menjadi tahu bentuk fisik alat ukur yang akan mereka gunakan selama belajar di teknik listrik.</p> <p>c. Laporan sementara praktikum setiap orang sejumlah 32 siswa.</p> <p>Pelaksanaan pukul 07.00-15.00 WIB.</p>		
3.	Rabu, 10 Agustus 2016	<p>Pendampingan KBM kelas TL 2 dengan guru pembimbing. Kegiatan berupa:</p> <p>a. Pemaparan materi tentang simbol dan jenis-jenis alat ukur listrik AC dan alat ukur listrik DC.</p> <p>b. Praktikum alat ukur listrik.</p>	<p>a. Siswa menjadi tahu macam-macam alat ukur listrik serta arti dari simbol yang tertera pada alat ukur.</p> <p>b. Siswa menjadi tahu bentuk fisik alat ukur yang akan mereka gunakan selama belajar di teknik listrik.</p> <p>c. Laporan sementara praktikum setiap orang sejumlah 32 siswa.</p> <p>Pelaksanaan pukul 07.00-15.00 WIB.</p>		

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
4.	Kamis, 11 Agustus 2016	<p>Pendampingan KBM kelas TL 4 dengan guru pembimbing. Kegiatan berupa:</p> <p>a. Pemaparan materi tentang simbol dan jenis-jenis alat ukur listrik AC dan alat ukur listrik DC.</p> <p>b. Praktikum alat ukur listrik.</p>	<p>a. Siswa menjadi tahu macam-macam alat ukur listrik serta arti dari simbol yang tertera pada alat ukur.</p> <p>b. Siswa menjadi tahu bentuk fisik alat ukur yang akan mereka gunakan selama belajar di teknik listrik.</p> <p>c. Laporan sementara praktikum setiap orang sejumlah 32 siswa.</p> <p>Pelaksanaan pukul 07.00-15.00 WIB.</p>		
5.	Jumat, 12 Agustus 2016	Menjaga Ruang Piket	Membantu tugas di ruang piket guru. Pelaksanaan 07.00 -11.00 WIB.		
		Pembuatan catatan mingguan.	Membuat catatan mingguan dari tanggal 8-12 Agustus untuk keperluan lampiran laporan PPL. Pelaksanaan pukul 19.00-21.00 WIB.		

Yogyakarta, Agustus 2016

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan



Totok Heru Tri Marvadi, M.Pd
NIP. 19680406 199303 1 001

Guru Pembimbing



Drs. Winih Wicaksono, M.T.
NIP. 19680310 200604 1 003

Mahasiswa



Wulan Ramadani
NIM.15501247001



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/ MAGANG III TAHUN: 2016

NAMA SEKOLAH : SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA
ALAMAT SEKOLAH : JL W. MONGISIDI 2A 55223
GURU PEMBIMBING : DRS. WINIH WICAKSONO, M.T

NAMA MAHASISWA : WULAN RAMADANI
NO. MAHASISWA : 15501247001
FAK/JUR/PRODI : FT/P.T. ELEKTRO/P.T. ELETRO
DOSEN PEMBIMBING : TOTOK HERU TRI MARYADI, M.Pd

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin, 15 Agustus 2016	Pendampingan KBM kelas TL 3 dengan guru pembimbing. Kegiatan berupa: a. Tanya jawab sebagai nilai kuis tentang materi minggu sebelumnya yaitu tentang simbol dan alat ukur listrik. b. Pemaparan materi tentang komponen pasif elektronika. c. Demo penggunaan multimeter untuk mengukur nilai resistor. d. Praktikum pengukuran nilai resistor serta tegangan dan arus maksimal resistor. e. Mengoreksi laporan individu praktikum siswa tentang simbol dan alat ukur listrik.	a. Evaluasi sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi simbol dan alat ukur listrik. b. Siswa menjadi tahu macam-macam komponen pasif elektronika. c. Siswa menjadi tahu cara pembacaan dan pengukuran nilai resistor serta menentukan daya, tegangan dan arus maksimum d. Laporan sementara praktikum tiap kelompok (sejumlah 10 kelompok). Pelaksanaan pukul 07.00-15.00 WIB.		
2.	Selasa, 16 Agustus 2016	Mengajar kelas TL 1 dengan guru pembimbing. Kegiatan berupa: a. Tanya jawab sebagai nilai kuis	a. Evaluasi sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi simbol dan alat ukur		

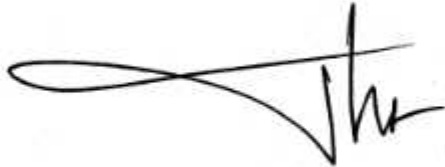
No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
		<p>tentang materi minggu sebelumnya yaitu tentang simbol dan alat ukur listrik.</p> <p>b. Pemaparan materi tentang komponen pasif elektronika.</p> <p>c. Demo penggunaan multimeter untuk mengukur nilai resistor.</p> <p>d. Praktikum pengukuran nilai resistor serta tegangan dan arus maksimal resistor.</p> <p>e. Mengoreksi laporan individu praktikum siswa tentang simbol dan alat ukur listrik.</p>	<p>listrik.</p> <p>b. Siswa menjadi tahu macam-macam komponen pasif elektronika.</p> <p>c. Siswa menjadi tahu cara pembacaan dan pengukuran nilai resistor serta menentukan daya, tegangan dan arus maksimum</p> <p>d. Laporan sementara praktikum tiap kelompok (sejumlah 10 kelompok).</p> <p>Pelaksanaan pukul 07.00-15.00 WIB.</p>		
3.	Rabu, 17 Agustus 2016	Upacara bendera Peringatan Kemerdekaan RI ke-71	Upacara bendera dalam rangka memperingati hari kemerdekaan Indonesia yang ke-71 dilaksanakan di lapangan SMK, upacara diikuti oleh seluruh siswa, guru dan karyawan SMK N 3 Yogyakarta dan SMK 2 Yogyakarta, serta mahasiswa PPL UNY,UAD dan Mercu Buana Yogyakarta. Pelaksaannya upacara pada pukul 06.45-8.00.		

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
4.	Kamis, 18 Agustus 2016	<p>Pendampingan KBM kelas TL 3 dengan guru pembimbing. Kegiatan berupa:</p> <p>a. Tanya jawab sebagai nilai kuis tentang materi minggu sebelumnya yaitu tentang simbol dan alat ukur listrik.</p> <p>b. Pemaparan materi tentang komponen pasif elektronika.</p> <p>c. Demo penggunaan multimeter untuk mengukur nilai resistor.</p> <p>d. Praktikum pengukuran nilai resistor serta tegangan dan arus maksimal resistor.</p> <p>e. Mengoreksi laporan individu praktikum siswa tentang simbol dan alat ukur listrik.</p>	<p>a. Evaluasi sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi simbol dan alat ukur listrik.</p> <p>b. Siswa menjadi tahu macam-macam komponen pasif elektronika.</p> <p>c. Siswa menjadi tahu cara pembacaan dan pengukuran nilai resistor serta menentukan daya, tegangan dan arus maksimum</p> <p>d. Laporan sementara praktikum tiap kelompok (sejumlah 10 kelompok).</p> <p>Pelaksanaan pukul 07.00-15.00 WIB.</p>		
5.	Jumat, 19 Agustus 2016	Menjaga Ruang Piket	Membantu tugas di ruang piket guru. Pelaksanaan 07.00 -11.00 WIB.		
		Pembuatan catatan mingguan.	Membuatcatatan mingguan dari tanggal 15-19 Agustus untuk keperluan lampiran laporan PPL. Pelaksanaan pukul 19.00-21.00 WIB.		

Yogyakarta, Agustus 2016

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan



Totok Heru Tri Marvadi, M.Pd
NIP. 19680406 199303 1 001

Guru Pembimbing



Drs. Winih Wicaksono, M.T.
NIP. 19680310 200604 1 003

Mahasiswa



Wulan Ramadani
NIM.15501247001



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/ MAGANG III TAHUN: 2016

NAMA SEKOLAH : SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA
ALAMAT SEKOLAH : JL W. MONGISIDI 2A 55223
GURU : DRS. WINIH WICAKSONO, M.T
PEMBIMBING

NAMA MAHASISWA : WULAN RAMADANI
NO. MAHASISWA : 15501247001
FAK/JUR/PRODI : FT/P.T. ELEKTRO/P.T. ELETRO
DOSEN PEMBIMBING : TOTOK HERU TRI MARYADI, M.Pd

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin, 22 Agustus 2016	Pendampingan KBM kelas TL 3 dengan guru pembimbing. Kegiatan berupa: a. Tanya jawabsebagainilai kuis tentang materi minggu sebelumnya yaitu tentang nilai resistor. b. Pemaparanmateritentangpengukuran hambatan, arus dan tegangan pada rangkaian menggunakan multimeter. c. Demo penggunaanmultimeteruntuk mengukur nilai hambatan, arus dan tegangan. d. Praktikumpengukurannilaihambatan, arus dan tegangan pada rangkaian. e. Mengoreksilaporanindividu praktikum kode nilai Resistor, Imaks dan Vmaks.	a. Evaluasi sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi nilai resistor. b. Siswa menjadi lebih memahami penggunaan multimeter. c. Siswa menjadi tahu cara pengukuran hambatan, arus dan tegangan. d. Laporan sementara praktikum tiap kelompok (sejumlah 10 kelompok). Pelaksanaan pukul 07.00-15.00 WIB.		
2.	Selasa, 23 Agustus 2016	Pendampingan KBM kelas TL 3 dengan guru pembimbing. Kegiatan berupa: a. Tanya jawab sebagai nilai kuis tentang materi minggu sebelumnya yaitu tentang nilai resistor.	a. Evaluasi sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi nilai resistor. b. Siswa menjadi lebih memahami penggunaan		

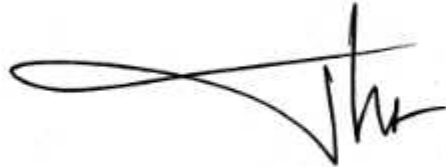
		<ul style="list-style-type: none"> b. Pemaparan materi tentang pengukuran hambatan, arus dan tegangan pada rangkaian menggunakan multimeter. c. Demo penggunaan multimeter untuk mengukur nilai hambatan, arus dan tegangan. d. Praktikum pengukuran nilai hambatan, arus dan tegangan pada rangkaian. e. Mengoreksi laporan individu praktikum siswa kode nilai Resistor, Imaks dan Vmaks. 	<ul style="list-style-type: none"> multimeter. c. Siswa menjadi tahu cara pengukuran hambatan, arus dan tegangan. d. Laporan sementara praktikum tiap kelompok (sejumlah 10 kelompok). <p>Pelaksanaan pukul 07.00-15.00 WIB.</p>		
3.	Rabu, 24 Agustus 2016	<p>Pendampingan KBM kelas TL 3 dengan guru pembimbing. Kegiatan berupa:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Tanya jawab sebagai nilai kuis tentang materi minggu sebelumnya yaitu tentang simbol dan alat ukur listrik. b. Pemaparan materi tentang komponen pasif elektronika. c. Demo penggunaan multimeter untuk mengukur nilai resistor. d. Praktikum pengukuran nilai resistor serta tegangan dan arus maksimal resistor. e. Mengoreksi laporan individu praktikum siswa tentang simbol dan alat ukur listrik. 	<ul style="list-style-type: none"> a. Evaluasi sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi simbol dan alat ukur listrik. b. Siswa menjadi tahu macam-macam komponen pasif elektronika. c. Siswa menjadi tahu cara pembacaan dan pengukuran nilai resistor serta menentukan daya, tegangan dan arus maksimum d. Laporan sementara praktikum tiap kelompok (sejumlah 10 kelompok). <p>Pelaksanaan pukul 07.00-15.00 WIB.</p>		
4.	Kamis, 25 Agustus 2016	<p>Pendampingan KBM kelas TL 3 dengan guru pembimbing. Kegiatan berupa:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Tanya jawab sebagai nilai kuis 	<ul style="list-style-type: none"> a. Evaluasi sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi nilai resistor. 		

		<p>tentang materi minggu sebelumnya yaitu tentang nilai resistor.</p> <p>b. Pemaparan materi tentang pengukuran hambatan, arus dan tegangan pada rangkaian menggunakan multimeter.</p> <p>c. Demo penggunaan multimeter untuk mengukur nilai hambatan, arus dan tegangan.</p> <p>d. Praktikum pengukuran nilai hambatan, arus dan tegangan pada rangkaian.</p> <p>e. Mengoreksi laporan individu praktikum siswa tentang kode nilai Resistor, Imaks dan Vmaks.</p>	<p>b. Siswa menjadi lebih memahami penggunaan multimeter.</p> <p>c. Siswa menjadi tahu cara pengukuran hambatan, arus dan tegangan.</p> <p>d. Laporan sementara praktikum tiap kelompok (sejumlah 10 kelompok).</p> <p>Pelaksanaan pukul 07.00-15.00 WIB.</p>		
5.	Jumat, 26 Agustus 2016	Menjaga Ruang Piket	Membantu tugas di ruang piket guru. Pelaksanaan 07.00 -11.00 WIB.		
		Pembuatan catatan mingguan.	Membuatcatatan mingguan dari tanggal 22-26 Agustus untuk keperluan lampiran laporan PPL. Pelaksanaan pukul 19.00-21.00 WIB.		

Yogyakarta, Agustus 2016

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan



Totok Heru Tri Marvadi, M.Pd
NIP. 19680406 199303 1 001

Guru Pembimbing



Drs. Winih Wicaksono, M.T.
NIP. 19680310 200604 1 003

Mahasiswa



Wulan Ramadani
NIM.15501247001



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/ MAGANG III TAHUN: 2016

NAMA SEKOLAH : SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA
ALAMAT SEKOLAH : JL W. MONGISIDI 2A 55223
GURU PEMBIMBING : DRS. WINIH WICAKSONO, M.T

NAMA MAHASISWA : WULAN RAMADANI
NO. MAHASISWA : 15501247001
FAK/JUR/PRODI : FT/P.T. ELEKTRO/P.T. ELETRO
DOSEN PEMBIMBING : TOTOK HERU TRI MARYADI, M.Pd

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin, 29 Agustus 2016	<p>Pendampingan KBM kelas TL 3 dengan guru pembimbing. Kegiatan berupa:</p> <p>a. Tanya jawab sebagai nilai kuis tentang materi minggu sebelumnya yaitu pengukuran hambatan, arus dan tegangan pada rangkaian menggunakan multimeter.</p> <p>b. Pemaparan materi tentang rangkaian resistor seri, paralel dan campuran.</p> <p>c. Demo merangkai resistor secara seri, paralel dan campuran.</p> <p>d. Praktikum pengukuran nilai hambatan yang disusun seri, paralel dan campuran.</p>	<p>a. Evaluasi sejauh mana pemahaman siswa terhadap pengukuran hambatan, arus dan tegangan menggunakan multimeter.</p> <p>b. Siswa menjadi tahu cara pengukuran perhitungan resistor seri, paralel dan campuran.</p> <p>c. Siswa menjadi tahu cara merangkai resistor seri, paralel dan campuran.</p> <p>d. Siswa menjadi tahu cara mengukur nilai resistor yang dirangkai seri, paralel dan campuran menggunakan multimeter.</p>		

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
		e. Mengoreksi laporan individu praktikum siswa tentang pengukuran hambatan, arus dan tegangan pada rangkaian menggunakan multimeter.	a. Laporan sementara praktikum tiap kelompok (sejumlah 10 kelompok). Pelaksanaan pukul 07.00-15.00 WIB.		
2.	Selasa, 30 Agustus 2016	<p>Pendampingan KBM kelas TL 1 dengan guru pembimbing. Kegiatan berupa:</p> <p>a. Tanya jawab sebagai nilai kuis tentang materi minggu sebelumnya yaitu pengukuran hambatan, arus dan tegangan pada rangkaian menggunakan multimeter.</p> <p>b. Pemaparan materi tentang rangkaian resistor seri, paralel dan campuran.</p> <p>c. Demo merangkai resistor secara seri, paralel dan campuran.</p> <p>d. Praktikum pengukuran nilai hambatan yang disusun seri, paralel dan campuran.</p> <p>e. Mengoreksi laporan individu praktikum siswa tentang pengukuran hambatan, arus dan tegangan pada rangkaian menggunakan multimeter.</p>	<p>a. Evaluasi sejauh mana pemahaman siswa terhadap pengukuran hambatan, arus dan tegangan menggunakan multimeter.</p> <p>b. Siswa menjadi tahu cara pengukuran perhitungan resistor seri, paralel dan campuran.</p> <p>c. Siswa menjadi tahu cara merangkai resistor seri, paralel dan campuran.</p> <p>d. Siswa menjadi tahu cara mengukur nilai resistor yang dirangkai seri, paralel dan campuran menggunakan multimeter.</p> <p>e. Laporan sementara praktikum tiap kelompok (sejumlah 10 kelompok). Pelaksanaan pukul 07.00-15.00 WIB.</p>		
3.	Rabu, 31 Agustus 2016	<p>Pendampingan KBM kelas TL 3 dengan guru pembimbing. Kegiatan berupa:</p>	a. Evaluasi sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi nilai resistor.		

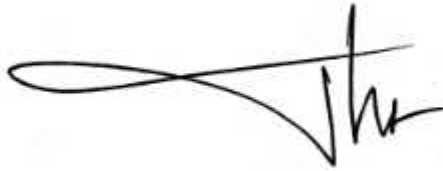
No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
		a. Tanya jawab sebagai nilai kuis tentang materi minggu sebelumnya yaitu tentang nilai resistor. b. Pemaparan materi tentang pengukuran hambatan, arus dan tegangan pada rangkaian menggunakan multimeter. c. Demo penggunaan multimeter untuk mengukur nilai hambatan, arus dan tegangan. d. Praktikum pengukuran nilai hambatan, arus dan tegangan pada rangkaian. e. Mengoreksi laporan individu praktikum siswa tentang simbol dan alat ukur listrik.	b. Siswa menjadi lebih memahami penggunaan multimeter. c. Siswa menjadi tahu cara pengukuran hambatan, arus dan tegangan. d. Laporan sementara praktikum tiap kelompok (sejumlah 10 kelompok). Pelaksanaan pukul 07.00-15.00 WIB.		
4.	Kamis, 1 September 2016	Mengajar KBM kelas beberapa siswa TL 1 dan TL 4 yang tertinggal praktik dikarenakan sakit. Kegiatan berupa: a. Pemaparan materi tentang kode nilai resistor. b. Demo cara pembacaan kode resistor dan penggunaan multimeter untuk mengukur nilai resistor. c. Praktikum pembacaan dan pengukuran nilai resistor serta perhitungan I_{maks} dan V_{maks} resistor. d. Pemaparan materi tentang	a. Evaluasi sejauh mana pemahaman siswa terhadap pengukuran hambatan, arus dan tegangan menggunakan multimeter. b. Siswa menjadi tahu cara pengukuran perhitungan resistor seri, paralel dan campuran. c. Siswa menjadi tahu cara merangkai resistor seri, paralel dan campuran. d. Siswa menjadi tahu cara mengukur nilai resistor yang		

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
		<p>pengukuran hambatan, arus dan tegangan pada rangkaian.</p> <p>e. Demo cara membuat rangkaian , cara mengukur hambatan, arus dan tegangan pada rangkaian.</p> <p>f. Mengoreksi laporan individu praktikum siswa tentang pengukuran hambatan, arus dan tegangan pada rangkaian menggunakan multimeter..</p>	<p>dirangkai seri, paralel dan campuran menggunakan multimeter.</p> <p>e. Laporan sementara praktikum tiap kelompok (sejumlah 10 kelompok).</p> <p>Pelaksanaan pukul 07.00-15.00 WIB.</p>		
5.	Jumat, 2 September 2016	Menjaga Ruang Piket	Membantu tugas di ruang piket guru. Pelaksanaan 07.00 -11.00 WIB.		
		Pembuatan catatan mingguan.	Membuatcatatan mingguan dari tanggal 29 Agustus-2 September untuk keperluan lampiran laporan PPL. Pelaksanaan pukul 19.00-21.00 WIB.		

Yogyakarta, September 2016

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan



Totok Heru Tri Marvadi, M.Pd
NIP. 19680406 199303 1 001

Guru Pembimbing



Drs. Winih Wicaksono, M.T.
NIP. 19680310 200604 1 003

Mahasiswa



Wulan Ramadani
NIM.15501247001



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/ MAGANG III TAHUN: 2016

NAMA SEKOLAH : SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA
ALAMAT SEKOLAH : JL W. MONGISIDI 2A 55223
GURU PEMBIMBING : DRS. WINIH WICAKSONO, M.T

NAMA MAHASISWA : WULAN RAMADANI
NO. MAHASISWA : 15501247001
FAK/JUR/PRODI : FT/P.T. ELEKTRO/P.T. ELETRO
DOSEN PEMBIMBING : TOTOK HERU TRI MARYADI, M.Pd

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin, 5 September 2016	Mengajar TL 3 dengan guru pembimbing. Kegiatan berupa: a. Tanya jawabsebagainilaikuis tentang materi minggu sebelumnya yaitu rangkaian resistor seri, paralel dan campuran. b. Pemaparanmateritentangrangkaian resistor seri, paralel dan campuran dengan sumber DC serta cara menghitung arus dan tegangan. c. Demo merangkai resistor secaraseri,paralel dan campuran. d. Praktikumpengukurannilaihambatan yang disusun seri,paralel dan campuran dengan sumber DC. e. Mengoreksilaporanindividu praktikum	a. Evaluasi sejauh mana pemahaman siswa terhadap rangkaian resistor seri, paralel dan campuran. b. Siswa menjadi tahu cara pengukuran perhitungan arus tegangan pada rangkaian seri, paralel dan campuran. c. Siswa menjadi tahu cara merangkai resistor seri, paralel dan campuran dengan sumber DC. d. Siswa menjadi tahu cara mengukur arus dan tegangan menggunakan alat ukur yang sesuai e. Laporan sementara praktikum tiap kelompok (sejumlah 10 kelompok).	Praktik tidak selesai karena masih banyak siswa yang salah dalam merangkai.	Praktik dilanjut minggu depan.

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
		siswa tentang rangkaian resistor seri, paralel dan campuran.	Pelaksanaan pukul 07.00-15.00 WIB.		
2.	Selasa, 6 September 2016	<p>Pendampingan KBM TL 1 dengan guru pembimbing. Kegiatan berupa:</p> <ol style="list-style-type: none"> Tanya jawab sebagai nilai kuis tentang materi minggu sebelumnya yaitu rangkaian resistor seri, paralel dan campuran. Pemaparan materi tentang rangkaian resistor seri, paralel dan campuran dengan sumber DC serta cara menghitung arus dan tegangan. Demo merangkai resistor secara seri, paralel dan campuran. Menganalisa perhitungan arus dan tegangan pada rangkaian seri, paralel dan campuran. Mengoreksi laporan individu praktikum siswa tentang rangkaian resistor seri, paralel dan campuran 	<ol style="list-style-type: none"> Evaluasi sejauh mana pemahaman siswa terhadap rangkaian resistor seri, paralel dan campuran. Siswa menjadi tahu cara pengukuran perhitungan arus tegangan pada rangkaian seri, paralel dan campuran. Siswa menjadi tahu cara merangkai resistor seri, paralel dan campuran dengan sumber DC. Siswa menjadi tahu cara mengukur arus dan tegangan menggunakan alat ukur yang sesuai Tugas tiap kelompok (sejumlah 10 kelompok). <p>Pelaksanaan pukul 07.00-15.00 WIB.</p>		
3.	Rabu, 7 September 2016	<p>Pendampingan KBM kelas TL 2 dengan guru pembimbing. Kegiatan berupa:</p> <ol style="list-style-type: none"> Tanya jawab sebagai nilai kuis tentang materi minggu sebelumnya 	<ol style="list-style-type: none"> Evaluasi sejauh mana pemahaman siswa terhadap pengukuran hambatan, arus dan tegangan pada rangkaian 		

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
		<p>yaitu pengukuran hambatan, arus dan tegangan pada rangkaian menggunakan multimeter.</p> <p>b. Pemaparan materi tentang rangkaian resistor seri, paralel dan campuran.</p> <p>c. Demo merangkai resistor secara seri, paralel dan campuran.</p> <p>d. Praktikum pengukuran nilai hambatan yang disusun seri, paralel dan campuran.</p> <p>e. Mengoreksi laporan individu praktikum siswa tentang pengukuran hambatan, arus dan tegangan pada rangkaian menggunakan multimeter.</p>	<p>menggunakan multimeter.</p> <p>b. Siswa menjadi tahu cara pengukuran perhitungan resistor seri, paralel dan campuran.</p> <p>c. Siswa menjadi tahu cara merangkai resistor seri, paralel dan campuran.</p> <p>d. Siswa menjadi tahu cara mengukur nilai resistor yang dirangkai seri, paralel dan campuran menggunakan multimeter.</p> <p>e. Laporan sementara praktikum tiap kelompok (sejumlah 10 kelompok).</p> <p>Pelaksanaan pukul 07.00-15.00 WIB.</p>		
4.	Kamis, 8 September 2016	<p>Pendampingan KBM TL 4 dengan guru pembimbing. Kegiatan berupa:</p> <p>a. Tanya jawab sebagai nilai kuis tentang materi minggu sebelumnya yaitu rangkaian resistor seri, paralel dan campuran.</p> <p>b. Pemaparan materi tentang rangkaian resistor seri, paralel dan campuran dengan sumber DC serta cara menghitung arus dan tegangan.</p> <p>c. Demo merangkai resistor secara seri, paralel dan campuran.</p> <p>d. Menganalisa perhitungan arus dan</p>	<p>a. Evaluasi sejauh mana pemahaman siswa terhadap rangkaian resistor seri, paralel dan campuran.</p> <p>b. Siswa menjadi tahu cara pengukuran perhitungan arus tegangan pada rangkaian seri, paralel dan campuran.</p> <p>c. Siswa menjadi tahu cara merangkai resistor seri, paralel dan campuran dengan sumber DC.</p> <p>d. Siswa menjadi tahu cara</p>		

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
		tegangan pada rangkaian seri, paralel dan campuran. e. Mengoreksi laporan individu praktikum siswa tentang rangkaian resistor seri, paralel dan campuran	mengukur arus dan tegangan menggunakan alat ukur yang sesuai e. Tugas tiap kelompok (sejumlah 10 kelompok). Pelaksanaan pukul 07.00-15.00 WIB.		
5.	Jumat, 9 September 2016	Menjaga Ruang Piket	Membantu tugas di ruang piket guru. Pelaksanaan 07.00 -11.00 WIB.		
		Pembuatan catatan mingguan.	Membuatcatatan mingguan dari tanggal 5-9 September untuk keperluan lampiran laporan PPL. Pelaksanaan pukul 19.00-21.00 WIB.		

Yogyakarta, September 2016

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan



Totok Heru Tri Marvadi, M.Pd
NIP. 19680406 199303 1 001

Guru Pembimbing



Drs. Winih Wicaksono, M.T.
NIP. 19680310 200604 1 003

Mahasiswa



Wulan Ramadani
NIM.15501247001



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/ MAGANG III TAHUN: 2016

NAMA SEKOLAH : SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA
ALAMAT SEKOLAH : JL W. MONGISIDI 2A 55223
GURU PEMBIMBING : DRS. WINIH WICAKSONO, M.T

NAMA MAHASISWA : WULAN RAMADANI
NO. MAHASISWA : 15501247001
FAK/JUR/PRODI : FT/P.T. ELEKTRO/P.T. ELETRO
DOSEN PEMBIMBING : TOTOK HERU TRI MARYADI, M.Pd

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin,12 September 2016	Libur Hari Raya Idul Adha			
2.	Selasa,13 September 2016	<p>Pendampingan KBM TL 1 dengan guru pembimbing. Kegiatan berupa:</p> <p>a. Tanya jawab sebagai nilai kuis tentang materi minggu sebelumnya yaitu rangkaian resistor seri, paralel dan campuran dan cara menghitung arus dan tegangan.</p> <p>b. Pemaparan materi tentang rangkaian resistor seri, paralel dan campuran dengan sumber DC serta cara menghitung arus dan tegangan.</p> <p>c. Demo merangkai resistor secara seri,paralel dan campuran.</p> <p>d. Praktikum pengukuran nilai</p>	<p>a. Evaluasi sejauh mana pemahaman siswa terhadap prnsip rangkaian resistor seri, paralel dan campuran.</p> <p>b. Siswa menjadi tahu cara pengukuran perhitungan arus tegangan pada rangkaian seri, paralel dan campuran.</p> <p>c. Siswa menjadi tahu cara merangkai resistor seri, paralel dan campuran dengan sumber DC.</p> <p>d. Siswa menjadi tahu cara mengukur arus dan tegangan menggunakan alat ukur yang sesuai.</p>		

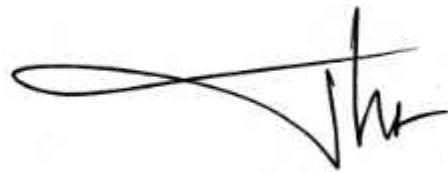
		hambatan yang disusun seri, paralel dan campuran dengan sumber DC.	e. Laporan sementara praktikum tiap kelompok (sejumlah 10 kelompok). Pelaksanaan pukul 07.00-15.00 WIB.		
3.	Rabu, 14 September 2016	Mengajar kelas TL 2. Kegiatan berupa: a. Tanya jawab sebagai nilai kuis tentang materi minggu sebelumnya yaitu rangkaian resistor seri, paralel dan campuran. b. Pemaparan materi tentang rangkaian resistor seri, paralel dan campuran dengan sumber DC serta cara menghitung arus dan tegangan. c. Demo merangkai resistor secara seri, paralel dan campuran. d. Menganalisa perhitungan arus dan tegangan pada rangkaian seri, paralel dan campuran. e. Mengoreksi laporan individu praktikum siswa tentang rangkaian resistor seri, paralel dan campuran	a. Evaluasi sejauh mana pemahaman siswa terhadap rangkaian resistor seri, paralel dan campuran. b. Siswa menjadi tahu cara pengukuran perhitungan arus tegangan pada rangkaian seri, paralel dan campuran. c. Siswa menjadi tahu cara merangkai resistor seri, paralel dan campuran dengan sumber DC. d. Siswa menjadi tahu cara mengukur arus dan tegangan menggunakan alat ukur yang sesuai e. Tugas tiap kelompok (sejumlah 10 kelompok). Pelaksanaan pukul 07.00-15.00 WIB.		
4.	Kamis, 15 September 2016	Pendampingan KBM TL 4 dengan guru pembimbing. Kegiatan berupa: a. Tanya jawab sebagai nilai kuis tentang materi minggu sebelumnya yaitu rangkaian resistor seri, paralel dan campuran dan cara menghitung arus dan	a. Evaluasi sejauh mana pemahaman siswa terhadap prinsip rangkaian resistor seri, paralel dan campuran. b. Siswa menjadi tahu cara pengukuran perhitungan arus tegangan pada rangkaian seri,		

		<p>tegangan.</p> <p>b. Pemaparan materi tentang rangkaian resistor seri, paralel dan campuran dengan sumber DC serta cara menghitung arus dan tegangan.</p> <p>c. Demo merangkai resistor secara seri, paralel dan campuran.</p> <p>d. Praktikum pengukuran nilai hambatan yang disusun seri, paralel dan campuran dengan sumber DC.</p>	<p>paralel dan campuran.</p> <p>c. Siswa menjadi tahu cara merangkai resistor seri, paralel dan campuran dengan sumber DC.</p> <p>d. Siswa menjadi tahu cara mengukur arus dan tegangan menggunakan alat ukur yang sesuai.</p> <p>e. Laporan sementara praktikum tiap kelompok (sejumlah 10 kelompok).</p> <p>Pelaksanaan pukul 07.00-15.00 WIB.</p>		
5.	Jumat, 16 September 2016	Penarikan PPL	Membantu menyiapkan tempat untuk acara penarikan PPL. Pelaksanaan 07.00 -10.00 WIB.		

Yogyakarta, September 2016

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan



Totok Heru Tri Marvadi, M.Pd
NIP. 19680406 199303 1 001

Guru Pembimbing



Drs. Winih Wicaksono, M.T.
NIP. 19680310 200604 1 003

Mahasiswa



Wulan Ramadani
NIM.15501247001



**FORMAT OBSERVASI
PEMBELAJARAN DI KELAS DAN
OBSERVASI PESERTA DIDIK**

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA MAHASISWA : Wulan Ramadani:
NO. MAHASISWA : 15501247001
TEMPAT PRAKTIK : SMK Negeri Yogyakarta
TGL. OBSERVASI : 03 Maret 2016

No	Aspek yang Diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan	Keterangan
A	Perangkat Pembelajaran		
	1. Kurikulum Tingkat Satuan Pembelajaran (KTSP)/Kurikulum 2013	Kurikulum yang digunakan kurikulu 2013, yang sudah diterapkan sejak tahun 2013.	Sudah diterapkan cukup baik
	2. Silabus	Silabus yang digunakan merupakan silabus yang sesuai dengan kurikulum 2013	
	3. Rencana Pelaksanaan pembelajaran (RPP)	RPP dikembangkan sesuai dengan silabus dan kurikulum 2013. Yang meliputi kegiatan pembuka , inti dan penutup. Kegiatan inti meliputi 5M yaitu : 1. Mengamati 2. Menanya 3. Mengumpulkan Informasi 4. Mengasosiasi 5. Mengkounikasikan	
B	Proses Pembelajaran		
	1. Membuka pelajaran	<ul style="list-style-type: none">• Dimulai dengan ucapan salam.• Menyiapkan kondisi fisik siswa• Berdoa dan membaca kitab suci serta kegiatan motivasi keagamaan.• Presensi• Sebelum memulai pelajaran guru mengecek tugas berupa laporan praktik siswa sebagai syarat untuk mengikuti kegiatan praktik hari itu.• Menyampaikan materi yang akan dibahas, tetapisaat observasi guru	



FORMAT OBSERVASI
PEMBELAJARAN DI KELAS DAN
OBSERVASI PESERTA DIDIK

Universitas Negeri Yogyakarta

		<p>lupa menyampaikan tujuan pembelajaran secara lisan namun tujuan pembelajaran sudah tertera dijobsheet siswa.</p>	
	2. Penyajian materi	<ul style="list-style-type: none">• Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok• Guru menyinggung pelajaran sebelumnya.• Menghubungkan pelajaran hari ini dengan kehidupan sehari-hari• Menjelaskan materi secara sistematis• Menyuruh siswa untuk melakukan praktik sesuai jobsheet• Melakukan tanya jawab dengan siswa• Setelah praktik siswa menjelaskan hasil praktik kepada guru dan teman-temannya.	
	3. Metode pembelajaran	<p>Metode yang digunakan adalah metode ceramah, demonstrasi dan diskusi.</p>	
	4. Penggunaan bahasa	<p>Guru menjelaskan materi menggunakan bahasa Indonesia. Tetapi saat diskusi kadang-kadang menggunakan bahasa daerah (jawa).</p>	
	5. Penggunaan waktu	<ul style="list-style-type: none">• Guru menjelaskan materi kira kira 40 menit dan kemudian guru mulai diskusi tanya jawab dengan siswanya agar guru bisa mengetahui bahwa siswanya sudah paham atau belum.• Setelah itu guru menyuruh siswa melakukan praktik.• Penggunaan waktu disesuaikan dengan RPP tetapi juga melihat	



FORMAT OBSERVASI
PEMBELAJARAN DI KELAS DAN
OBSERVASI PESERTA DIDIK

Universitas Negeri Yogyakarta

		kondisi pada saat itu.	
	6. Gerak	Guru menjelaskan materi tidak hanya berada didepan kelas, tetapi guru juga mendekat ke siswa dan diskusi dengan beberapa siswa agar siswa merasa diperhatikan dan lebih akrab dengan siswa sehingga murid tidak takut lagi untuk bertanya jika kurang jelas.	
	7. Cara memotivasi siswa	<ul style="list-style-type: none">• Guru memberikan gambaran kepada siswa setelah lulus nanti.• Guru memberikan gambaran pembelajaran disekolah dengan dunia industri.• Memberikan semangat kepada siswa agar terus belajar.	
	8. Teknik penguasaan kelas	<ul style="list-style-type: none">• Guru menjelaskan dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan dan mencoba mendiskusikan dengan siswa.• Guru menegur siswa yang kurang memperhatikan dengan memberikan pertanyaan agar siswa tersebut mau memperhatikan.	
	9. Teknik bertanya	<ul style="list-style-type: none">• Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya• Guru juga memancing siswa agar mau bertanya.• Guru juga memberikan pertanyaan kepada siswa.	
	10. Penggunaan media	Media yang digunakan oleh guru adalah papan tulis putih (<i>white board</i>), papan tulis hitam (<i>black board</i>) dan LCD.	



**FORMAT OBSERVASI
PEMBELAJARAN DI KELAS DAN
OBSERVASI PESERTA DIDIK**

Universitas Negeri Yogyakarta

	11. Bentuk dan cara evaluasi	Bentuk evaluasi berupa pemberian tugas kepada siswa setelah materi selesai dibahas.	
	12. Menutup pelajaran	<ul style="list-style-type: none">• Meriview hasil pembelajaran pada saat itu• Memberi pertanyaan kepada sisw untuk mengukur tingkat pemahaman siswa.• Menyimpulkan materi yang telah diberikan kemudian memperkuat dengan pemberian tugas.• Berdoa sebelum keluar dari kelas	
C	Perilaku Siswa		
	1. Perilaku siswa di dalam kelas	Siswa memperhatikan apa yang dijelaskan oleh guru. Tetapi ada juga siswa yang mengobrol dengan temannya.	
	2. Perilaku siswa di luar kelas	Bercanda dengan teman dan ngobrol dengan teman sebaya.	

Yogyakarta, Februari 2016

Guru Pembimbing

Mahasiswa,

NIP. _____

NIM. _____



FORMAT OBSERVASI KONDISI LEMBAGA*)

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA MAHASISWA : Wulan Ramadani
NO.MAHASISWA : 15501247001
TEMPAT OBSERVASI : SMK Negeri 3 Yogyakarta, Jl. RW Monginsidi 2 A,
Yogyakarta
FAK/JUR/PRODI : PT.Elektro

SMK Negeri 3 Yogyakarta adalah sebuah Sekolah menengah kejuruan negeri yang beralamatkan di Jl. Robert Wolter Monginsidi No. 2 Yogyakarta, dulu dikenal dengan nama STM 2 Jetis (STM 2 Yogyakarta). SMK Negeri 3 Yogyakarta merupakan salah satu sekolah menengah tertua di Indonesia.

1. Kondisi Fisik Sekolah

A. Luas dan Status Areal Lingkungan Sekolah

Tabel 1. Luas dan Status Areal Lingkungan Sekolah

No.	Jenis Lahan	Luas (m ²)	Status Kepemilikan	
			Pemerintah/Yayasan	Lainnya
1	Luas Lahan Seluruhnya	30.247		Milik Kraton Yogyakarta
2	Luas Bangunan	10.892		
3	Luas Lahan Tanpa Bangunan	19.355		

1) Potensi Bencana Alam

Tabel 2. Potensi Bencana Alam

No.	Jenis Potensi Bencana Alam	Beri tanda (V) yang Seusai	Keterangan
1	Banjir		
2	Longsor		
3	Gempa Bumi	V	



FORMAT OBSERVASI
KONDISI LEMBAGA*)

2) Letak Lokasi Sekolah

Tabel 3. Letak Lokasi Sekolah

No.	Letak Lokasi Sekolah	Beri tanda (V) yang Seusai	Ket.
1	Tepi Jalan Raya/Utama	V	
2	Tepi Jalan Lingkungan (dalam kompleks perumahan)		
3	Di Gang (tidak dapat dilalui mobil)		

3) Jenis Pencapaian Sekolah

Tabel 4. Jenis Pencapaian Sekolah

No.	Pencapaian ke Lokasi Sekolah	Beri tanda (V) yang Seusai	Ket.
1	Dilalui Kendaraan Umum	V	
2	Tidak Dilalui Kendaraan Umum		

4) Gedung Sekolah

Tabel 5. Gedung Sekolah

No.	Jenis Ruangan	Kondisi Saat Ini			Luas Ruangan (m ²)	Kebutuhan	
		Baik	Rusak Ringan	Rusak Berat		Jumlah Ruang	Luas Ruangan (m ²)
A	Administrasi						
1	Ruang Kepala Sekolah	V			4 x 6		
2	Ruang Guru	V			12 x 15		
3	Ruang Pelayanan Administrasi	V			80		
B	Kegiatan Belajar						
1	Ruang Kelas		V		5250	60	5250
2	Ruang Laboratorium	V			1944		
3	Ruang Praktek/Bengkel	V			324	4	270
C	Penunjang						



**FORMAT OBSERVASI
KONDISI LEMBAGA*)**

Universitas Negeri Yogyakarta

	Pendidikan						
1	Gudang	V			6 x 9		
2	Dapur		V		3 x 3	1	
3	Reproduksi	V			6 x 9		
4	KM/WC Guru	V			1,5 x 2		
5	KM/WC Siswa		V		1,5 x 2		
6	BK	V					
7	UKS	V			3 x 9		
8	PMR/Pramuka	V			3 x 5		
9	OSIS	V			6 x 6		
10	Aula	V			20 x 25		
11	Ibadah	V			15 x 15		
12	Ganti	V			2 x 6		
13	Koperasi	V			4 x 6		
14	Hall/Lobi	V			9 x 20		
15	Kantin	V			6 x 12		
16	R. Pompa / Menara Air	V			1,5 x 1,5		
17	Bangsai Kendaraan	V			3 x 60		
18	Rumah Penjaga	V					
19	Pos Jaga	V			3 x 4		
20	Studio Musik	V			9 x 9		
21	Bursa Kerja Khusus	V			8 x 10		
22	Perencanaan dan Pengembangan	V			4 x 6		
23	Pembayaran	V			6 x 9		
24	Sidang / rapat	V			9 x 12		
25	Perpustakaan	V			12 x 15		



FORMAT OBSERVASI
KONDISI LEMBAGA*)

Universitas Negeri Yogyakarta

B. Infrastruktur

Tabel 6. Infrastruktur

No.	Jenis Ruangan	Kebutuhan		Kondis (%)			Ket.
		Yang ada	Ke- kurangan	Baik	Rusak Ringan	Rusak Berat	
1	Daya Listrik Tenaga (VA)	141.000					
2	Daya Listrik Penerangan(VA)	27.300		V			
3	Jaringan Telepon (saluran)	1		V			
4	Sumber Air Bersih (Sumur,Pompa,PAM)	PAM dan Sumur	Saluran				
5	Saluran Pembuangan Air	V	V				
6	Pagar Pengaman		V				
7	Jembatan	1	V				

C. Perabot

Tabel 7. Perabot Sekolah

No.	Jenis Perabot	Keberadaan (%)	Kondisi Saat Ini			Ket.
			Baik	Rusak Ringan	Rusak Berat	
A	Administrasi					
1	Ruang Kepala Sekolah	70		V		
2	Ruang Guru	80	V			
3	Ruang Pelayanan Administrasi	90		V		
B	Kegiatan Belajar					
1	Ruang Kelas	70		V		
2	Ruang Laboratorium	80	V			
3	Ruang Praktek/Bengkel	80	V			
C	Penunjang Pendidikan					
1	Gudang	90	V			
2	Dapur	70		V		
3	Reproduksi	80	V			



FORMAT OBSERVASI
KONDISI LEMBAGA*)

Universitas Negeri Yogyakarta

4	KM/WC Guru	90	V			
5	KM/WC Siswa	80		V		
6	BK	90	V			
7	UKS	90	V			
8	PMR/Pramuka	90	V			
9	OSIS	90	V			
10	Aula	90	V			
11	Ibadah	90	V			
12	Ganti	90	V			
13	Koperasi	90	V			
14	Hall/Lobi	90	V			
15	Kantin	90	V			
16	R. Pompa / Menara Air	90	V			
17	Bangsai Kendaraan	90	V			
18	Rumah Penjaga	90	V			
19	Pos Jaga	90	V			
20	Studio Musik	90	V			
21	Bursa Kerja Khusus	90	V			
22	Perencanaan dan Pengembangan	90	V			
23	Pembayaran	90	V			
24	Sidang / rapat	90	V			
25	Perpustakaan	90	V			

D. Peralatan

Tabel 8. Peralatan Sekolah

No.	Jenis Perabot	Keberadaan (%)	Kondisi Saat Ini			Ket.
			Baik	Rusak Ringan	Rusak Berat	
A	Administrasi					
1	Ruang Kepala Sekolah	80	V			
2	Ruang Guru	80	V			
3	Ruang Pelayanan Administrasi	80	V			
B	Kegiatan Belajar					
1	Ruang Kelas	80	V			
2	Ruang Laboratorium	80	V			



FORMAT OBSERVASI
KONDISI LEMBAGA*)

Universitas Negeri Yogyakarta

3	Ruang Praktek/Bengkel	80	V			
C	Penunjang Pendidikan					
1	Gudang	90	V			
2	Dapur	90	V			
3	Reproduksi	90	V			
4	KM/WC Guru	90	V			
5	KM/WC Siswa	90		V		
6	BK	90	V			
7	UKS	90	V			
8	PMR/Pramuka	90	V			
9	OSIS	90	V			
10	Aula	90	V			
11	Ibadah	90	V			
12	Ganti	90	V			
13	Koperasi	90	V			
14	Hall/Lobi	90	V			
15	Kantin	90	V			
16	R. Pompa / Menara Air	90	V			
17	Bangsai Kendaraan	90	V			
18	Rumah Penjaga	90	V			
19	Pos Jaga	90	V			
20	Studio Musik	90	V			
21	Bursa Kerja Khusus	90	V			
22	Perencanaan dan Pengembangan	90	V			
23	Pembayaran	90	V			
24	Sidang / rapat	90	V			
25	Perpustakaan	90	V			



FORMAT OBSERVASI
KONDISI LEMBAGA*)



Gambar 1. SMK N 3 Yogyakarta

2. Potensi Siswa

Siswa yang diterima di SMK Negeri 3 Yogyakarta merupakan siswa-siswa pilihan yang diseleksi dengan nilai hasil Ujian Nasional yang cukup tinggi. Selain seleksi nilai Ujian Nasional ada tes fisik yang berupa tes mata dan pengecekan tatto di tubuh untuk laki-laki. Tinggi badan minimal untuk masuk sekolah ini sudah bukan lagi menjadi perhitungan karena sekolah beransumsi bahwa tinggi siswa nantinya akan bertambah dan diharapkan akan sesuai dengan ketentuan industri. Setelah diterima di SMK Negeri 3 Yogyakarta sesuai dengan bidang keahlian yang diminati, siswa mengikuti pembelajaran yang ada di sekolah dengan didukung fasilitas dan sarana prasarana yang baik sehingga para siswa dapat berprestasi di bidang akademik dan non akademik.

Berikut ini adalah data jumlah siswa dan prestasi yang diraih oleh siswa SMK Negeri 3 Yogyakarta:

A. Data Rombel

Tabel 9. Jumlah Rombel

No.	Nama Sekolah	Kelas	Jumlah Rombel
1.	SMK Negeri 3 Yogyakarta	X	20
		XI	20
		XII	20



FORMAT OBSERVASI
KONDISI LEMBAGA*)

Universitas Negeri Yogyakarta

B. Data Siswa

Tabel 10. Jumlah Siswa per Kelas
Pada Masing-Masing Program Keahlian untuk 3 Tahun Pelajaran
Terakhir

No.	Program Keahlian	Kelas	Tahun Pelajaran					
			2012/2013		2013/2014		2014/2015	
			L	P	L	P	L	P
1	Tek. Gambar Bangunan	1	89	14	89	14	78	18
		2	81	11	81	11	65	25
		3	72	13	72	13	77	13
2	Tek. Konstruksi Kayu	1	22	0	22	0	31	1
		2	25	2	25	2	18	2
		3	23	1	23	1	21	0
3	Tek. Instalasi Listrik	1	7	112	7	112	118	10
		2	111	6	111	6	103	3
		3	104	11	104	11	90	7
4	Tek. Audio Video	1	52	20	52	20	45	19
		2	49	18	49	18	43	20
		3	51	19	51	19	48	20
5	Tek. Permesinan	1	136	1	136	1	128	0
		2	114	0	114	0	129	0
		3	121	0	121	0	112	1
6	Tek. Otomotif/Kendaraan Ringan	1	140	0	140	0	127	1
		2	126	1	126	1	114	1
		3	121	0	121	0	120	0
7	Tek. Multi Media	1	19	16	19	16	16	16
		2	19	15	19	15	22	11



FORMAT OBSERVASI
KONDISI LEMBAGA*)

Universitas Negeri Yogyakarta

		3	16	15	16	15	15	15
8	Tek. Komputer Jaringan	1	24	12	24	12	29	3
		2	29	6	29	6	26	5
		3	24	7	24	7	23	13
Jumlah			1680	195	1680	195	1598	205

C. Data Lulusan

Tabel 11. Jumlah Peserta Ujian Nasional, Jumlah Lulusan dan Persentas
Masaing-Masing Status untuk 3 Tahun Pelajaran Terakhir

No	Tahun Pelajaran	Jumlah Peserta Ujian	Jumlah Lulusan		Semua Lulusan							
					Dikontrak Sebelum Lulus		Bekerja Setelah Lulus		Meneruskan Ke Perguruan Tinggi		Tidak Tahu	
			L	P	Jml	%	Jml	%	Jml	%	Jml	%
1	2011/10 12	620	567	52	80	12,90	386	62,35	118	34,84	36	5,80
2	2012/20 13	575	521	54	90	15,65	375	65,21	100	17,39	10	1,75
3	2013/20 14	598	532	66	54	9,03	299	50	143	26,88	102	19,17

D. Rata-Rata Nilai Ujian

Tabel 12. Rata-Rata Nilai Ujian Nasional untuk 3 Tahun Pelajaran
Terakhir

No.	Mata Pelajaran	Tahun Pelajaran		
		2012/2013	2013/2014	2014/2015
1	Matematika	6,68	6,38	77,45
2	Bahasa Indonesia	8,09	8,38	58,03
3	Bahasa Inggris	7,05	6,10	63,42



**FORMAT OBSERVASI
KONDISI LEMBAGA*)**

Universitas Negeri Yogyakarta

4	Produktif	8,19	8,13	76,25
---	-----------	------	------	-------

E. Prestasi

Tabel 13. Prestasi SMK Negeri 3 Yogyakarta Selama Semester Gasal
2015/2016

Bidang	Juara	Tahun
Lomba Sekolah Berbasis PAI Jenjang SMK	Juara 1	2015
Line Tracer Soedirman 2015	Juara 1	2015
Line Tracer Soedirman 2015	Juara 2	2015
Line Tracer Soedirman 2015	Juara 3	2015
Line Tracer Soedirman 2015	Juara Best Design	2015
Pekan Olah Raga Guru & Karyawan SMP/A/K Jogja	Juara Umum	2015
Invitasi Basket Putri se-SMK Kota Yogyakarta	Juara 1	2015
Invitasi Basket Putra se-SMK Kota Yogyakarta	Juara 2	2015
Lustrum VII STIE YKPN Lomba Peleton Inti (Peleton Putra)	Juara 3	2015
Lustrum VII STIE YKPN Lomba Peleton Inti (Komandan Putra)	Juara 2	2015
Putih Abu - Abu Futsal Putri	Juara 1	2015
LKS SMK - Cabinet Making	Juara Harapan 2	2015

3. Potensi Guru

Tabel 14. Jumlah Guru
Berdasarkan Kelompok Mata Pelajaran, Pendidikan, Usia, Jenis Kelamin
dan Kebutuhannya

No.	Kelompok Mata Pelajaran	Pendidikan			Usia			L/P		GT	GT T	Kebutuha n Guru	Total Guru
		Dip.	S1	S2	<35	35 - 50	>51	L	P				
1.	Normatif		41	1	13	10	19	21	21	30	12	42	42



FORMAT OBSERVASI KONDISI LEMBAGA*)

Universitas Negeri Yogyakarta

2.	Adaptif		54	4	11	41	6	21	37	39	19	60	58
3	Produktif	5	65	12	10	45	27	77	5	68	14	90	82
Jumlah		5	160	17	34	96	52	119	63	137	45	192	182

4. Potensi Karyawan/Tenaga Kependidikan

Selain tenaga pendidik di SMK Negeri 3 Yogyakarta juga mempunyai tenaga kependidikan yang juga berperan penting dalam mencapai tujuan sekolah, karyawan di SMK N 3 Yogyakarta terdiri dari PNS dan Non PNS, diataranya adalah satpam, *toolman*, serta karyawan di tiap jurusan. Untuk meningkatkan kinerja tenaga kependidikan Setiap tahunnya diadakan pelatihan untuk karyawan yang ada.

Berikut ini adalah data jumlah tenaga kependidikan yang ada di SMK Negeri 3 Yogyakarta :

Tabel 15. Jumlah Tenaga Kependidikan

Berdasarkan Kelompok Tenaga Kependidikan, Pendidikan, Usia dan Jenis Kelamin

No.	Kelompok Tenaga Kependidikan	Pendidikan				Usia		L/P		Total Pegawai
		SLTA	D3	S1	S2	<50	>50	L	P	
1.	Tenaga Administrasi	28	2	6		29	7	28	8	36
2.	Tenaga Teknis Keuangan	5	1			2	4	3	3	6
3.	Tenaga Teknik Sarana Prasaran	4		2		5	1	6		6
Jumlah		37	3	8		36	12	37	11	48

5. Fasilitas KBM dan Media

Selain potensi siswa dan lulusan yang baik karena standar nilai masuk yang cukup tinggi, SMK N 3 Yogyakarta juga didukung oleh sarana dan prasarana yang cukup memadai yang sepenuhnya bertujuan untuk



FORMAT OBSERVASI KONDISI LEMBAGA*)

Universitas Negeri Yogyakarta

mendukung kelancaran proses pembelajaran siswa. Beberapa hal yang dapat diamati antara lain :

- A. Dengan jumlah kurang lebih 1803 siswa, 182 tenaga pengajar dan kurang lebih 48 staff dan karyawan diharapkan sepenuhnya dapat mendukung kegiatan belajar mengajar.
- B. Sejak kelas X, sudah dilakukan penjurusan sehingga siswa mendapatkan materi yang sesuai dengan standar kompetensi jurusan mereka.
- C. Dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar teori umum dilaksanakan di dalam kelas sedangkan untuk kegiatan belajar mengajar praktik dilaksanakan di laboratorium.
- D. Sebagian besar ruang kelas telah memenuhi standar dengan pengelolaan dan perawatan yang baik dengan luas kurang lebih 72 m² dan berjumlah kurang lebih 48 ruang.
- E. Sekolah memiliki bursa kerja khusus yang memfasilitasi lulusan SMK N 3 Yogyakarta untuk mencari pekerjaan atau untuk melanjutkan bidang studi mereka. Berikut daftar penunjang pembelajaran di SMK N 3 Yogyakarta.

Tabel 16 . Daftar Penunjang Pembelajaran di SMK N 3
Yogyakarta tahun 2015

Nama Sarana	Kondisi Saat Ini			Kebutuhan Alat	
	Jumlah Alat	Jumlah Baik	Jumlah Rusak	Jumlah Alat	+/-
Komputer Laptop	5	5	0	8	-3
Komputer PC	252	252	0	252	0
Komputer Server	1	1	0	1	0
LCD/Projector	3	3	0	8	-5
Tape / Audio	23	23	0	23	0
TV/ Video	17	17	0	17	0
Printer	28	0	0	0	0

Untuk mendukung pembelajaran dan hasil lulusan yang terbaik, SMKN 3 Yogyakarta memiliki fasilitas sebagai berikut:

1. Perpustakaan

2. Lab. Komputer
- 16.Masjid Cipto Jati

17.Gereja



FORMAT OBSERVASI KONDISI LEMBAGA*)

Universitas Negeri Yogyakarta

- | | |
|--|---|
| 3. Lab. Audio Video | 18.UKS |
| 4. Lab. Komputer Disain Teknik | 19.Lab. Bahasa Inggris |
| 5. Lab. Komputer Multimedia dan Internet | 20.Lab. Fisika dan Kimia |
| 6. Lab. Teknik Komputer Jaringan | 21.Kepramukaan dan Kegiatan Pencinta Alam |
| 7. Ruang Gambar | 22.Lapangan Badminton |
| 8. Lab. Autocad | 23.Lapangan Bola Basket |
| 9. Bengkel Praktek Teknik Konstruksi Kayu | 24.Wallclimbing |
| 10.Bengkel Praktek Teknik Pemesinan | 25.Lapangan Tennis |
| 11.Bengkel Praktek Teknik Kendaraan Ringan | 26.Lapangan Bola Volley |
| 12.Bengkel Praktek Teknik Instalasi Tenaga Listrik | 27.Lapangan Sepak Bola |
| 13.Bengkel Praktek Teknik Audio Video | 28.Gazebo |
| 14.Studio Band dan Rekreasi | 29.Hotspot WiFi Area |
| 15.Bursa Kerja Khusus | 30.Balairung |
| | 31.Taman |
| | 32.Jogging Track |
| | 33.Aula Olahraga |
| | 34.Aula Pertemuan |

Selain media dan fasilitas yang mendukung, hal terpenting yang sangat berpengaruh pada hasil pembelajaran adalah kurikulum yang digunakan sekolah. Kurikulum yang digunakan di SMK N 3 Yogyakarta yaitu kurikulum 2013 di semua lapisan tingkat kelas dan sudah memiliki sertifikat ISO 9001:2010. Berikut tabel program keahlian yang ada di SMK Negeri 3 Yogyakarta berserta kurikulum yang digunakan :

Tabel 17. Daftar Kompetensi Keahlian di SMK N 3
Yogyakarta tahun 2015

Kompetensi Keahlian	Akreditasi	KURIKULUM YANG DIGUNAKAN		
		Tk 1	Tk 2	Tk 3
Teknik Kontruksi Kayu	Akreditasi A	2013	2013	2013
Teknik Gambar Bangunan	Akreditasi A	2013	2013	2013
Teknik Instalasi Tenaga Listrik	Akreditasi A	2013	2013	2013
Teknik Pemesinan	Akreditasi A	2013	2013	2013
Teknik Kendaraan Ringan	Akreditasi A	2013	2013	2013



**FORMAT OBSERVASI
KONDISI LEMBAGA*)**

Universitas Negeri Yogyakarta

Teknik Audio-Video	Akreditasi A	2013	2013	2013
Teknik Komputer Dan Jaringan	Akreditasi A	2013	2013	2013
Multi Media	Akreditasi A	2013	2013	2013

6. Perpustakaan

Secara umum, pengelolaan perpustakaan sudah bagus dengan didukung oleh beberapa staf dan karyawan sehingga pengelolaan ruang, koleksi buku dan buku paket pelajaran yang dipinjamkan ke siswa dapat terkoordinasi dengan baik. Banyak koleksi buku yang dimiliki dan tidak hanya koleksi buku dalam bidang keteknikan saja. Sebagian besar buku berisi rangkuman pengetahuan umum, fiksi dan buku bacaan ringan seperti : novel, majalah, koran dan lain-lain.

Buku-buku tertata rapi dalam lemari dan rak yang disediakan, serta disusun berdasarkan jurusan .Buku-buku yang terdapat di perpustakaan sudah cukup lengkap untuk setiap jurusan.Terdapat 4 buahkcomputer yang bisa digunakan siswa.

Siswa belum dapat memanfaatkan perpusatakaan secara maksimal. Hal tersebut dapat dilihat dari jumlah pengunjung perpustakaan yang hanya sekitar 100 siswa per hari dari keseluruhan kurang lebih 1803 siswa. Berikut daftar buku yang ada di perpustakaan SMK N 3 Yogyakarta :

Tabel 18. Daftar Buku Di Perpustakaan SMK N 3 Yogyakarta tahun 2015

Mata Pelajaran	Jumlah Judul	Jumlah Eksemplar yang ada	Jumlah kebutuhan	Jumlah kekurangan
Pendidikan Agama	351	2479	0	351
Pendidikan Kewarganegaraan & Sejarah	252	7698	0	252
Bahasa Indonesia	684	6339	0	684
Pendidikan Jasmani & Olahraga	39	58	0	39
Seni & Budaya	20	26	0	20
Muatan Lokal	6	31	0	6
Matematika	120	2342	0	120
Bahasa Inggris	148	4509	0	148



FORMAT OBSERVASI KONDISI LEMBAGA*)

Universitas Negeri Yogyakarta

Teknik Gambar Bangunan	488	17363	0	488
Teknik Pemesinan	711	242005	0	711
Teknik Audio-Video	1064	19602	0	1064
Multi Media	171	213	0	171

Salah satu hal unik di SMK ini bahwa siswa yang aktif kegiatan di perpustakaan maka akan mendapatkan poin yang dapat ditukar dengan hadiah jika sudah banyak. aktif kegiatan di perpustakaan berupa aktif membaca dan meminjam buku yang merupakan buku ilmu pengetahuan, di luar majalah atau sejenisnya.

7. Laboratorium

SMK N 3 Yogyakarta telah memiliki beberapa laboratorium praktik dengan kondisi yang baik, seperti :

- Lab. Komputer
- Lab. Audio Video
- Lab. Komputer Disain Teknik
- Lab. Komputer Multimedia dan Internet
- Lab. Teknik Komputer Jaringan
- Ruang Gambar
- Lab. Autocad
- Bengkel Praktek Teknik Konstruksi Kayu
- Bengkel Praktek Teknik Pemesinan
- Bengkel Praktek Teknik Kendaraan Ringan
- Bengkel Praktek Teknik Instalasi Tenaga Listrik
- Bengkel Praktek Teknik Audio Video
- Lab. Bahasa Inggris
- Lab. Fisika dan Kimia

8. Bimbingan Konseling

SMK N 3 Yogyakarta sudah memiliki ruang BK (Bimbingan Konseling) sendiri yang cukup terawat dengan baik. Secara struktural dan prosedural juga sudah terorganisasi dengan baik untuk dapat mendukung ketertiban kegiatan pembelajaran.

A. Masalah yang sering ditangani:

- 1) Terlambat



FORMAT OBSERVASI KONDISI LEMBAGA*)

Universitas Negeri Yogyakarta

Hampir setiap hari terdapat 50an siswa yang terlambat.

2) Kehadiran

Tidak ada dukungan dari orang tua untuk sekolah dikarenakan faktor ekonomi.

3) Genk "Vozter"

B. Fasilitas di ruang BK

- 1) Ruang Tamu BK masih harus berbagi dengan Wakasek.
- 2) Ruangan BK masih menjadi satu dengan kantor untuk Wakasek.
- 3) Terdapat banyak alat ungkap masalah berupa DCM, Blanko Home Visit, Angket, Pedoman Wawancara, dll.
- 4) Ruangan khusus untuk konseling individu tidak ada, jadi jika ada siswa yang ingin konseling hanya dilaksanakan di ruang kerja guru BK
- 5) Ruangan untuk bimbingan kelompok dan konseling kelompok juga belum ada, sehingga kegiatan tersebut dilaksanakan di ruang tamu BK yang jadi satu dengan ruang Wakasek

C. Program-program:

- 1) Guru BK memiliki program masing-masing
- 2) Beberapa contohnya adalah:
 - a. Seleksi beasiswa
 - b. *Home visit*
 - c. *Career Day*
 - d. Bursa Kerja Khusus

9. Bimbingan Belajar

Kebanyakan masalah belajar tidak berakar dari siswa atau potensinya tetapi dari keluarga, lingkungan, dll. Masalah yang biasa dialami adalah bolos saat jam pelajaran, mengantuk di kelas, tidak bisa konsentrasi, kurang mampu memahami isi buku pelajaran, dll. Untuk penanganan masalahnya biasanya dengan konseling individu, bimbingan kelompok dan papan bimbingan.

10. Ektrakurikuler (pramuka, PMI, basket, drumband, dab)

Pelaksanaan kegiatan ektrakurikuler bertujuan untuk meningkatkan prestasi siswa diluar keakademikan. Semua kegiatan ektrakurikuler yang ada berada dibawah OSIS. Ada banyak ektrakurikuler di SMK N 3 yogyakarta antara lain :

- Pramuka (Wajib Kelas X dan XI)
- Bantara (Kelas XI)



FORMAT OBSERVASI KONDISI LEMBAGA*)

Universitas Negeri Yogyakarta

- Mading Skagata (Mading)
- *Monginsidi Street Basketball* (Bola Basket)
- Bola Voli
- Futsal
- Bulu tangkis
- Pencak silat
- Taekwondo
- Grama Surya (Pecinta Alam)
- Rohis Pec'is (Kerohanian Islam)
- RohKris (Kerohanian Nasrani)
- *Skagata Voice* (Paduan Suara)
- *Teater Bregas* (Teater)
- *Sparkle* (Dance)
- *STATIC Band* (Skagata Acoustic)
- *Panzer Robotic Club* (Robotika)
- *English Study Club*
- Tonti Bara Jala Krida Jaya (Pasukan Pengibar Bendera Pusaka)
- PMR WKB UNIT 57 (Palang Merah Remaja)
- Koperasi Siswa Skagata (Koperasi Siswa)

Masing-masing bidang jenis kegiatan ekstrakurikuler telah terorganisasi dengan baik. Ekstrakurikuler pramuka merupakan ekstrakurikuler yang wajib diikuti siswa kelas 10 dan 11. Dari beberapa ekstrakurikuler yang ada hanya beberapa yang memiliki basecamp sendiri diantaranya musik, rohis, pencak silat, pecinta alam. Sedangkan ekstrakurikuler yang lain masih menggunakan ruang olahraga, laboratorium serta ruangan OSIS

11. Organisasi dan fasilitas OSIS

OSIS merupakan organisasi siswa yang diurus oleh siswa kelas 10 dan 11 dari berbagai jurusan yang ada di sekolah. OSIS bertugas untuk mengepalai segala kegiatan siswa di Sekolah. Pada tahun ini, segala kegiatan siswa lebih terstruktur dibandingkan tahun sebelumnya. Segala kegiatan dan proposal yang ada harus melalui OSIS terlebih dahulu.



FORMAT OBSERVASI KONDISI LEMBAGA*)



Gambar 2. Ruangan OSIS

12. Organisasi dan fasilitas UKS

Struktur tim pelaksana UKS terdiri dari seorang pembina UKS yang berada diatas Ketua dan Sekertaris. Untuk anggotanya terdiri dari Unsur komite, guru kemudian PKK, Puskesmas dan terakhir adalah siswa. Terdapat petugas kebersihan yang membersihkan UKS sehingga tempat terlihat rapi. Setiap hari Kamis ada kunjungan Dokter dari Kecamatan Jetis. Dalam pelaksanaannya UKS melibatkan susunan PMR. Fasilitas yang ada lumayan lengkap seperti tenda, kursi roda, obat – obatan, penimbang dan pengukur badan, kipas angin, fasilitas oksigen (tabung oksigen)



Gambar 3. UKS SMK N 3 Yogyakarta



FORMAT OBSERVASI KONDISI LEMBAGA*)

Universitas Negeri Yogyakarta

13. Karya Tulis Ilmiah Remaja

Belum ada ekstrakurikuler bidang KIR.

14. Karya Tulis Ilmiah Guru

Karya Tulis Ilmiah guru berupa penelitian dan riset yang dilakukan guru sesuai dengan idangnya masing-masing.

15. Koperasi siswa

Koperasi siswa terletak di sebelah timur ruang perpustakaan. Barang yang dijual lumayan lengkap. Terdapat mesin foto kopi serta penerangan yang cukup. Ruanagn koperasi secara kebersihan sudah cukup bagus.



Gambar 4. Koperasi Siswa

16. Tempat ibadah

Tempat ibadah untuk warga sekolah yang beragama Islam ada Masjid yaitu masjid Cipto Jati dan mushola putri yang terletak di belakang ruang guru. SMK N 3 Yogyakarta memiliki Masjid yang cukup luas dengan keadaan lingkungan yang terawat dan bersih untuk memenuhi kebutuhan kerohanian baik itu guru, karyawan maupun siswa. Fasilitasnya juga cukup lengkap seperti tempat wudhu, kamar mandi, *sound system*, jam dinding, kipas angin, almari Al-Quran, buku-buku bacaan, kotak amal, gudang, tempat sampah dan lain-lain. Sedangkan untuk warga sekolah yang beragama kristiani disediakan ruang ibadah yang terletak di sebelah timur laut.



FORMAT OBSERVASI KONDISI LEMBAGA*)

Universitas Negeri Yogyakarta



Gambar 4. Tempat Ibadah

17. Kesehatan lingkungan

Secara umum, kondisi dan lokasi sekolah sudah baik dan strategis. Walaupun berlokasi di pusat kota, kondisi kelas relatif tenang dan kondusif untuk kegiatan pembelajaran. Luas bangunan sangat lebar dengan luasan mencapai 4 hektar. Akan tetapi beberapa kelas memiliki intensitas penerangan yang masih dirasa kurang. Gazebo atau taman tempat siswa berdiskusi belum ada juga. Beberapa ruang juga masih ada yang kurang terawat.



FORMAT OBSERVASI
KONDISI LEMBAGA*)

Dokumentasi



Gambar 5. Keadaan di luar kelas



Gambar 6. Keadaan di dalam kelas



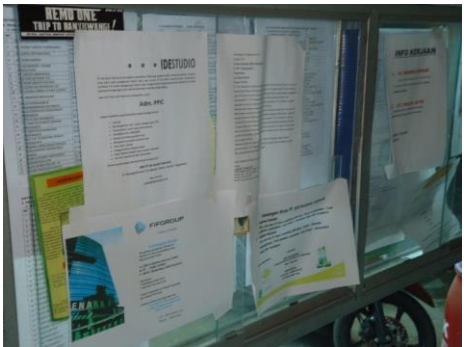
Gambar 7. Lapangan Basket



Gambar 8. Mesjid



Gambar 9. Kantin



Gambar 10. Majalah dinding

SILABUS MATA PELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMK
Program keahlian : Teknik Ketenagalistrikan
Paket Keahlian : Teknik Pendingin & Tata Udara
Mata Pelajaran : Dasar dan Pengukuran Listrik
Kelas /Semester : X

Kompetensi Inti:

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
 KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
 KI 3 : Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
 KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
Semester 1					
1.1. Menyadari sepenuhnya konsep Tuhan tentang benda-benda dengan					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
fenomenanya untuk dipergunakan sebagai aturan dalam melaksanakan pekerjaan di bidang dasar dan pengukuran listrik 1.2. Mengamalkan nilai-nilai ajaran agama sebagai tuntunan dalam melaksanakan pekerjaan di bidang dasar dan pengukuran listrik					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>2.1. Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, teliti, kritis, rasa ingin tahu, inovatif dan tanggung jawab dalam melaksanakan pekerjaan di bidang dasar dan pengukuran listrik.</p> <p>2.2. Menghargai kerjasama, toleransi, damai, santun, demokratis, dalam menyelesaikan masalah perbedaan konsep berpikir dalam melaksanakan pekerjaan di bidang dasar dan pengukuran listrik.</p>					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
2.3. Menunjukkan sikap responsif, proaktif, konsisten, dan berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam melaksanakan pekerjaan di bidang dasar dan pengukuran listrik.					
3.1. Mendiskripsikan arus listrik dan arus elektron 4.1. Menseketsa arus listrik dan arus elektron 3.2. Mendeskripsikan bahan-bahan listrik 4.2. Menggunakan	<ul style="list-style-type: none"> • Arus listrik dan arus elektron <ul style="list-style-type: none"> - Muatan listrik - definisi arus • Bahan-bahan listrik <ul style="list-style-type: none"> - konduktor - isolator - bahan semikonduktor • Elemen pasif 	<p>Mengamati : Mengamati gejala fisik arus, resisten, dan tegangan listrik dalam rangkaian listrik serta daya dan energi listrik</p> <p>Menanya : Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan</p>	<p>kinerja: pengamatan sikap kerja dan kegiatan praktek di dalam laboratorium tentang rangkaian listrik arus searah</p>	10 x 10 JP	<ul style="list-style-type: none"> •Buku Rangkaian Listrik, Schaum Series , Yosep Ed Minister •Buku Rangkaian Listrik, William Hayt Buku referensi

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
bahan-bahan listrik 3.3. Mendeskripsikan elemen pasif dalam rangkaian listrik arus searah 4.3. Menggunakan elemen pasif dalam rangkaian listrik arus searah 3.4. Mendeskripsikan elemen pasif dalam rangkaian peralihan 4.4. Menggunakan elemen pasif dalam rangkaian peralihan	<ul style="list-style-type: none"> - resistor dan resistansi - induktor dan induktansi - kapasitor dan kapasitansi • Elemen Aktif <ul style="list-style-type: none"> - sumber arus - sumber tegangan • Rangkaian resistif arus searah <ul style="list-style-type: none"> - seri - paralel - seri-paralel - Hukum Ohm - Hukum Kirchoff • Teorema dua kutub • Transfer daya maksimum • Transformasi star-delta • Daya dan usaha • Peralihan rangkaian (Transien) <ul style="list-style-type: none"> - rangkaian RL - rangkaian RC - rangkaian RLC 	<p>mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang elemen pasif dan elemen aktif serta parameter rangkaian listrik arus searah</p> <p>Mengeksplorasi : Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkret, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang : elemen pasif dan elemen aktif serta parameter rangkaian listrik arus searah</p> <p>Mengasosiasi : Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan : elemen pasif dan elemen aktif serta parameter rangkaian listrik</p>	<p>Tes: Tes lisan, tertulis, dan praktek terkait dengan: elemen pasif dan elemen aktif serta parameter rangkaian listrik arus searah.</p> <p>Portofolio: Laporan penyelesaian tugas Tugas: Memeriksa parameter rangkaian listrik arus searah</p>		dan artikel yang sesuai

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>arus searah</p> <p>Mengkomunikasikan : Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang: elemen pasif dan elemen aktif serta parameter rangkaian listrik arus searah secara lisan dan tulisan</p>			
<p>3.5. Mendeskripsikan konsep besaran-besaran listrik.</p> <p>4.5. Mengidentifikasi besaran listrik</p> <p>3.6. Mendeskripsikan kondisi operasi peralatan ukur listrik.</p> <p>4.6. Mengoperasikan peralatan ukur listrik</p> <p>3.7. Mendeskripsikan pengukuran besaran listrik</p> <p>4.7. Mengukur besaran-besaran listrik</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem satuan internasional • Lambang dan satuan • Grafik simbol • Prinsip alat ukur: <ul style="list-style-type: none"> - besi putar, - kumparan putar, -elektrodinamis, - feraris (induksi), - lidah getar, - Alat ukur digital • Jenis alat ukur: <ul style="list-style-type: none"> - amperemeter, - voltmeter, - watt meter, - cosphimeter, - kWhmeter, - ohmmeter, - oskiloskop, 	<p>Mengamati :</p> <ul style="list-style-type: none"> • simbol dan konstruksi alat-alat ukur listrik • jenis-jenis alat ukur listrik • rangkaian pengukuran besaran listrik <p>Menanya : Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang: simbol dan konstruksi alat-alat ukur listrik, jenis-jenis alat ukur listrik, dan pengukuran besaran listrik</p> <p>Mengeksplorasi :</p>	<p>Kinerja: Pengamatan sikap kerja dan kegiatan praktek menggunakan alat ukur listrik</p> <p>Tes: Tes tertulis mencakupi prinsip dan penggunaan alat ukur listrik</p> <p>Tugas: Pengukuran besaran listrik</p> <p>Portofolio:</p>	10 x 10 JP	

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	<ul style="list-style-type: none"> - Jembatan wheatstone, - LCRmeter • Pengukuran besaran listrik: <ul style="list-style-type: none"> - arus, - tegangan, - hambatan, - frekuensi, - daya, - faktor daya, dan - energi listrik 	<p>Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang : simbol dan konstruksi alat-alat ukur listrik, jenis-jenis alat ukur listrik, dan pengukuran besaran listrik</p> <p>Mengasosiasi : Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan : simbol dan konstruksi alat-alat ukur listrik, jenis-jenis alat ukur listrik, dan pengukuran besaran listrik</p> <p>Mengkomunikasikan : Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang: simbol dan konstruksi alat-alat ukur</p>	Laporan kegiatan belajar secara tertulis dan presentasi hasil kegiatan belajar		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		listrik, jenis-jenis alat ukur listrik, dan pengukuran besaran listrik secara lisan dan tulisan			
Semester 2					
3.8. Menganalisa rangkaian arus bolak-balik 4.8. Mendefinisikan rangkaian arus bolak-balik 3.9. Menganalisa rangkaian kemagnetan 4.9. Mendefinisikan rangkaian kemagnetan	<ul style="list-style-type: none"> Analisa rangkaian sinusoida <ul style="list-style-type: none"> tegangan dan arus sinusoida nilai sesaat nilai maksimum nilai efektif (RMS) Respon elemen pasif <ul style="list-style-type: none"> resistor (sefasa) induktor (lagging) kapasitor (leading) Rangkaian seri/paralel RL Rangkaian seri/paralel RC Rangkaian seri/paralel 	<p>Mengamati: Mengamati arus dan tegangan sinusoida, respon elemen pasif, rangkaian seri/paralel RL, RC, RLC, resonansi, Daya dan faktor daya, dan sistem tiga fasa. Rangkaian kemagnetan, induksi diri dan induktansi bersama</p> <p>Menanya : Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang : Mengamati arus dan tegangan sinusoida, respon elemen pasif,</p>		14 x 10 JP	<ul style="list-style-type: none"> Buku Rangkaian Listrik, Schaum Series , Yosep Ed Minister Buku Rangkaian Listrik, William Hayt Buku referensi dan artikel yang sesuai

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	RLC <ul style="list-style-type: none"> • Resonansi • daya dan faktor daya • sistem tiga fasa <ul style="list-style-type: none"> - hubungan bintang - hubungan segitiga • Fasor dan bilangan kompleks • Rangkaian kemagnetan <ul style="list-style-type: none"> - induktansi diri - induktansi bersama 	rangkaian seri/paralel RL, RC, RLC, resonansi, Daya dan faktor daya, dan sistem tiga fasa. Rangkaian kemagnetan, induksi diri dan induktansi bersama Mengeksplorasi : Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang : Mengamati arus dan tegangan sinusoidal, respon elemen pasif, rangkaian seri/paralel RL, RC, RLC, resonansi, Daya dan faktor daya, dan sistem tiga fasa. Rangkaian kemagnetan, induksi diri dan induktansi bersama. Mengasosiasi : Mengkategorikan data dan menentukan hubungannya,			

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan : Mengamati arus dan tegangan sinusoida, respon elemen pasif, rangkaian seri/paralel RL, RC, RLC, resonansi, Daya dan faktor daya, dan sistem tiga fasa. Rangkaian kemagnetan, induksi diri dan induktansi bersama</p> <p>Mengkomunikasikan : Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang: Mengamati arus dan tegangan sinusoida, respon elemen pasif, rangkaian seri/paralel RL, RC, RLC, resonansi, Daya dan faktor daya, dan sistem tiga fasa, rangkaian kemagnetan, induksi diri dan induktansi bersama secara lisan dan tertulis</p>			
3.10. Mendiskripsikan piranti-piranti	<ul style="list-style-type: none"> Teori semikonduktor 	Mengamati :	Kinerja: Pengamatan	6 x 10 JP	<ul style="list-style-type: none">

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>elektronika daya dalam rangkaian elektronik</p> <p>4.10. Menggunakan piranti-piranti elektronika daya dalam rangkaian listrik.</p> <p>3.11. Mendeskripsikan rangkaian digital dasar</p> <p>4.11. Menggunakan rangkaian digital dasar</p>	<ul style="list-style-type: none"> • PN Junction (diode) • BJT (transistor, IGBT) • Thyristor (SCR, TRIAC) • Rangkaian terintegrasi (IC) • Operational Amplifier • Rangkaian penyearahan (Half wave rectifier, full wave rectifier) • Sistem bilangan • Gerbang digital <ul style="list-style-type: none"> - AND -OR -Not • Rangkaian Dasar digital <ul style="list-style-type: none"> -NOR -NAND -XOR -Flip-flop -Register 	<ul style="list-style-type: none"> • PN Junction (diode) • BJT (transistor, IGBT) • Thyristor (SCR, TRIAC) • Rangkaian terintegrasi (IC) • Operational Amplifier • Rangkaian penyearahan (Half wave rectifier, full wave rectifier) • Gerbang digital • Rangkaian digital <p>Menanya : Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang : PN Junction (diode), BJT (transistor, IGBT), Thyristor (SCR, TRIAC), Rangkaian terintegrasi (IC), Operational Amplifier, Rangkaian penyearahan (Half wave rectifier, full wave rectifier). Gerbang dan rangkaian digital dasar.</p>	<p>sikap kerja dan kegiatan praktek menggunakan piranti elektronik dan rangkaian digital dasar</p> <p>Tes: Tes tertulis mencakupi prinsip dan penggunaan piranti elektronik dan rangkaian digital dasar</p> <p>Tugas: Perakitan rangkaian kontrol elektronik dan rangkaian digital dasar</p> <p>Portofolio: Laporan kegiatan belajar secara tertulis dan</p>		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>Mengeksplorasi : Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang : PN Junction (diode), BJT (transistor, IGBT), Thyristor (SCR, TRIAC), Rangkaian terintegrasi (IC), Operational Amplifier, Rangkaian penyearahan (Half wave rectifier, full wave rectifier), gerbang digital dan rangkaian digital</p> <p>Mengasosiasi : Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan : PN Junction (diode), BJT (transistor, IGBT), Thyristor</p>	presentasi hasil kegiatan belajar		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>(SCR, TRIAC), Rangkaian terintegrasi (IC), Operational Amplifier, Rangkaian penyearahan (Half wave rectifier, full wave rectifier). Gerbang digital dan rangkaian digital</p> <p>Mengkomunikasikan : Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang: PN Junction (diode), BJT (transistor, IGBT), Thyristor (SCR, TRIAC), Rangkaian terintegrasi (IC), Operational Amplifier, Rangkaian penyearahan (Half wave rectifier, full wave rectifier) , gerbang dan rangkaian digital dasar secara lisan dan tertulis.</p>			

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMK Negeri 3 Yogyakarta
Program Studi Keahlian	: Teknik Instalasi Pemanfaatan Tenaga Listrik
Mata Pelajaran	: Dasar dan Pengukuran Listrik
Kelas/Semester	: X Teknik Listrik/Gasal
Tahun Pelajaran	: 2016/2017
Pertemuan	: 1-2
Materi Pokok	: Besaran-besaran Listrik
Alokasi Waktu	: 10 x 45 menit

A. Kompetensi Inti

1. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
2. Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar

1. Mendiskripsikan besaran listrik, lambang dan satuan.

Indikator:

- a. Terlibat dalam kegiatan belajar.
- b. Menentukan besaran pokok dan besaran turunan.
- c. Mengkonversi bilangan desimal dan satuan besaran.

2. Mengidentifikasi peralatan ukur listrik.

Indikator:

- a. Menggambarkan bentuk fisik peralatan ukur listrik.
- b. Mendefinisikan simbol dan lambang yang ada pada peralatan ukur listrik.

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah melakukan kegiatan pembelajaran diharapkan peserta didik mampu:

1. Menjelaskan konsep besaran-besaran listrik, lambang dan satuan.
2. Mengkonversi bentuk kelipatan standar desimal ke standar desimal lain.
3. Membedakan peralatan ukur listrik.
4. Menjelaskan maksud simbol dan lambang pada peralatan ukur listrik.

D. Materi Pembelajaran

- 1. Dasar-DasarKonsepBesaran-BesaranListrik
- 2. Standar Satuan Internasional (International standards)
- 3. Standar Primer (Primary Standards)
- 4. Standar Sekunder (Secondary Standards)
- 5. Standar Kerja (Working Standards)
- 6. SatuanPokok
- 7. SatuanTurunan
- 8. Lambang Dan Satuan.

E. Metode Pembelajaran

- 1. Ceramah
- 2. Tanya jawab.
- 3. Diskusi.
- 4. Eksperimen.

F. Media, Alat dan Sumber Pembelajaran

1. Media

- a. Slide Power Point
- b. Laptop
- c. LCD Proyektor
- d. Alat tulis
- e. Papan tulis

2. Alat

- a. Peralatan ukur listrik, diantaranya: multimeter, voltmeter dan amperemeter.

3. Sumber Belajar

- a. Jobsheet.
- b. Buku pegangan “Dasar dan Pengukuran Listrik Kelas X SMK”.
- c. Internet.

G. Kegiatan Pembelajaran

PERTEMUAN KE- 1		
TAHAP	KEGIATAN PEMBELAJARAN	WAKTU
AP		KTU

AWAL	<div>1. Berdo’akemudianmelakukanpresensidengancaramenanyakankep adapesertadidik, hariinisiapa yang tidakhadirdengankomunikatifyang ramahdantsantun.</div> <div>2. Menyampaikantujuanpembelajaransecararuntut.</div> <div>3. Melakukanapersepsiterhadapmateripelajaran yang akandibahastentangdasar-dasar konsep besaran-besaran listrik, sertamengajaksiswauntuksenantiasasMembacadengantekundanm encariinformasiterkinidariberbagaisumbertentangdasar-dasar konsep besaran-besaran listrik .</div>	30 meni t
INTI	<div>1. Guru menyampaikanmateritentangstandar SI, besaran-besaranlistrikdankelipatandesimal.</div> <div>2. Guru membukasesitanyajawab.</div> <div>3. Guru memutarakan video edukasi.</div> <div>4. Siswamembuatrangkumantentang video yang diputar.</div> <div>5. Guru memberikansoallatihan.</div> <div>6. Siswamengerjakansoallatihan.</div>	390 meni t
PENUTUP	<div>1. Guru danpesertadidikbekerjasamamelakukanrefleksidiriterhadaphasil diskusi.</div> <div>2. Postestdalambentuklisan.</div> <div>3. Penugasanberstruktursecaramandirimengerjakansoallatihansebagai</div> <div>4. Pekerjaanrumahdanakandibahaspadapertemuantatapmukaberikutnya.</div>	30 meni t

PERTEMUAN KE- 2		
TAHAP	KEGIATAN PEMBELAJARAN	WAKTU
AWAL	<div>1. Berdo’akemudianmelakukanpresensidengancaramenanyakankepa daPesertadidik, hariinisiapa yang tidakhadirdengankomunikatif yang ramahdantsantun.</div> <div>2. Menyampaikantujuanpembelajaransecararuntut.</div> <div>3. Melakukanappersepsiterhadapmateripelajaran yang akandibahaspengertiandananalisalambanglistrik.</div> <div>4. MengajaksiswauntuksenantiasasMembacadengantekundanmencari</div>	30 men it

	nformasiterkinidariberbagaisumbertentangprinsippengertianlamban glistrik.	
INTI	<div>1. Memfasilitasipembentukankelompok 3-4 orang sesuaidenganpokokpermasalahan yang akandibahas.</div> <div>2. Tiapkelompokbekerjasamasalingasahdansalingasuhmembahasper masalahanberdasarkankajianmateri.</div> <div>3. Guru menyampaikanmateridanarahantentangpraktikumpengenalanalatu kurlistrik yang akandipraktikkansiswa.</div> <div>4. Siswaberdiskusidengankelompoknyamelakukanpraktikumpengen alanalatukurlistrik, yaitu; multimeter, voltmeter, amperemeter.</div> <div>5. Siswamengamatialatukurdansimbol-simbol yang adapadaalatukurdanmenuliskanfungsinya.</div> <div>6. Siswamenggambarkanalatukur yang sudahdiamati.</div> <div>7. Siswamenggambarkandanmenentukansimbol yang adapadaalatukurlistrik.</div> <div>8. Siswamembuatlaporansementarapraktikumpengenalanalatukurlist rik.</div> <div>9. Guru mengeceksatu per satuhasilpekerjaansiswa</div>	390 men it
PEN UTU P	<div>1. Guru danpesertadidikbekerjasamamelakukanrefleksidiriterhadaphasildis kusi.</div> <div>2. Postestdalambentuklisan.</div> <div>3. Penugasanberstruktursecaramandirimengerjakansoallatihansebagai pekerjaanrumahdanakandibahaspadapertemuanatapmukaberikutn ya.</div>	30m enit

H. Penilaian

No	Aspek yang Dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
----	--------------------	------------------	-----------------

No	Aspek yang Dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Sikap a. Terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran. b. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok. c. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2.	Pengetahuan a. Menyelesaian penugasan dengan baik. b. Menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru. c. Memahami berbagai materi pelajaran yang diberikan dengan baik.	Pengamatan dan tes	Penyelesaian tugas individu dan kelompok
3.	Keterampilan a. Menyebutkan bagian-bagian alat ukur. b. Mengidentifikasi simbol dan lambang pada alat ukur.	Pengamatan dan laporan praktikum	Penyelesaian tugas individu maupun kelompok dan saat praktikum.

I. Lampiran

- 1. Lembar pengamatan penilaian sikap.
- 2. Lembar penilaian pengetahuan.
- 3. Lembar pengamatan penilaian keterampilan.

Yogyakarta,

Disetujui,
Guru Pembimbing

Mahasiwa PPL UNY

Drs. Winih Wicaksono, M.T.
NIP. 19680310 200604 1 003

Wulan Ramadanu
NIM. 15501247001

LEMBAR PENILAIAN SIKAP SPIRITUAL DAN SOSIAL (KI - 1 DAN KI - 2) GABUNGAN

FITSIMW3122

34-Met-14

Mata Pelajaran : Dasar dan Pengukuran Listrik

Kelas : X

Paket Keahlian : Teknik Instalasi Pemert.Ten.Listrik

Semester : I (Genjil) Tahun Pelajaran : 2016 / 2017

NO	Nama Siswa	KI-1 DAN KI-2																																
		NILAI SIKAP GABUNGAN																																
		ASPEK	SPIRITUAL				KEJUJURAN				DISIPLIN				TNGG. JAWAB				KERJA SAMA				TOLERANSI				SANTUN				PROAKTIF			
Time	Ns1	Ns2	Ns3	RATA2	Ns1	Ns2	Ns3	RATA2	Ns1	Ns2	Ns3	RATA2	Ns1	Ns2	Ns3	RATA2	Ns1	Ns2	Ns3	RATA2	Ns1	Ns2	Ns3	RATA2	Ns1	Ns2	Ns3	RATA2	Ns1	Ns2	Ns3	RATA2		
1	OKTA ANDI RISWARA																																	
2	PRATAMA PUTRA																																	
3	PUTRI WAHYUNINGSIH																																	
4	RAFFI FATUR RAMADHAN																																	
5	RAFFI RYAN IRAWAN																																	
6	RAGIL SETIYAWAN																																	
7	RAHMAT SABILI																																	
8	RAIHAN DUTA ARDIANSYAH																																	
9	RAKA ELANG SATYA PERMANA																																	
10	REZA ALVARO RECOBA																																	
11	RIZKY ADITYA PRATAMA																																	
12	RIZKY NURRAHIM																																	
13	ROBBY IKMA JATTI																																	
14	ROY KURNIA PUTRA																																	
15	RUDY MEI RANTO																																	
16	RYAN TEGUH CAHYADI																																	
17	SYABANI ACHMAD ARIFIN																																	
18	TEDY IMAM DWIANTORO																																	
19	TITIS SETYA LESTARI																																	
20	TRI NOVIANTO																																	
21	TRI UTAMI																																	
22	VERENT SUNU SUPRAPADANA																																	
23	VICKO DEWANGGA ABDILLAH																																	
24	VIENTINO AJIE NUGRAHA																																	
25	WAHYU WIDIATMOKO																																	
26	WIKAN NUGROHO																																	
27	WINANG KUSUMA																																	
28	WINTOLO DAMARYANTO																																	
29	YANUAR DESPA PRASETYO																																	
30	YOSY NUR HIDAYAH																																	
31	YUDI SUGIARTO																																	
32	ZAKARIA SONY ANANTIKO																																	

Mengetahui
Guru Pembimbing

Drs. Winih Wioaksono, MT.
NIP. 19880310 200604 1 003

Ket :

Ns1 : Nilai Sikap awal Semester
Ns2 : Nilai Sikap Tengah Semester
Ns3 : Nilai Sikap akhir semester
Penilaian dalam bentuk Angka 1,00 s/d 4,00

BB (3,67 s/d 4,00)
B (2,67 s/d 3,66)
C (2,01 s/d 2,66)
K (< 2,00)

Yoqyelsarta,
Pendidik

Wulan Ramadani
NIM. 15501247001

LEMBAR PENILAIAN SIKAP SISWA

NAMA SISWA :
KELAS :
JENIS PENILAIAN : OBSERVASI / PENILAIAN DIRI /PENILAIAN SEJAWAT

NO	ASPEK	INDIKATOR	NILAI				Σ NILAI	NILAI RATA2
			1	2	3	4		
1	SPIRITUAL	1. Berdoa sebelum dan sesudah melakukan aktifitas						
		2. Beribadah tepat waktu						
		3. Khusuk dalam beribadah						
		4. Mengucap syukur atas karunia Allah						
2	KEJUJURAN	1. Tidak mencontek dalam ulangan/tugas						
		2. Tidak menjadi plagiator/Copy Paste/						
		3. Menyampaikan sesuatu apa adanya						
		4. Melaporkan jika menemukan barang						
		5. Melaporkan data / informasi apa adanya						
		6. Mengakui kesalahan dan kekurangan yang dimiliki						
3	DISIPLIN	1. Masuk Kelas Tepat waktu						
		2. Mengumpulkan tugas tepat waktu						
		4. Mentaati perintah kerja baik lisan maupun tulisan						
		5. Memakai seragam sesuai ketentuan						
4	TANGGUNG JAWAB	1. Mengerjakan tugas-tugas dengan baik						
		2. Bersedia menerima resiko dari tindakannya						
		3. Mengembalikan barang yang dipinjamnya						
		4. Meminta maaf atas kesalahan yg dilakukannya						
5	KERJASAMA	1. Terlibat aktif dalam kerja kelompok						
		2. Bersedia melakukan tugas sesuai kesepakatan						
		3. Bersedia membantu teman yang mengalami kesulitan						
		4. Rela berkorban untuk teman lain						
6	TOLERANSI	1. Tidak mengusik teman yang berbeda pendapat						
		2. Menghormati perbedaan Suku Agama dan Ras						
		3. Menerima kesepakatan walau kadang berbeda pendapat						
		4. Dapat memaafkan kesalahan/kekurangan orang lain						
7	KESOPANAN	1. Menghormati orang yang lebih tua						
		2. Mengucapkan terima kasih atas bantuan orang lain						
		3. Menggunakan bahasa yang halus/sopan						
		4. Menggunakan bahasa santun saat mengkritik pendapat orang lain						
		5. Bersikap (3S) Senyum Sapa Salam						
8	PROAKTIF	1. Berinisiatif dalam bertindak						
		2. Mampu menggunakan kesempatan						
		3. Memiliki prinsip dalam bertindak (tidak ikut-ikutan)						
		4. Bertindak penuh tanggung jawab						

LEMBAR PENILAIAN PENGETAHUAN

A. Lembar Soal

No	Soal	Bobot
1.	Jelaskan pengertian SI	10
2.	Ada berapa harga satuan dasar dalam sumber SI	10
3.	Sebutkan satuan dasar/pokok dalam SI	15
4.	Ada berapa hargasatuanpadimensidalam SI	15
5.	Apa yang dimaksuddenganSatuanturunan	15
6.	Sebutkansatuanurunan	20
7.	Sebukannama-namasatuanurunan	15
Jumlah		100

B. Kunci Jawaban

No Soal	Kunci Jawaban
1.	Standar satuan internasional didefinisikan oleh perjanjian internasional. Mereka menyatakan satuan-satuan pengukuran tertentu sampai ketelitian terdekat yang mungkin diijinkan oleh produksi dan teknologi pengukuran. Secara berkala, standar intemasional ini dinilai dan diperiksa melalui pengukuran-pengukuran absolut yang dinyatakan dalam satuan-satuan dasar. Standar-standar ini dirawat di IBMW (<i>International Bureau of Weights and Measures</i>) dan tidak tersedia bagi pemakai alat –alat ukur biasa untuk maksud pembanding dan kalibrasi.
2.	Dalamsistem SI terdapat 7 satuandasar/pokok SI.
3.	1. Meter untukpanjang (m, l) 2. Kilogram untukmassa (kg, m) 3. Sekonuntukwaktu (s, t) 4. Ampere untukaruslistrik (A, i) 5. Kelvin untuksuhu (K, T) 6. Moluntukjumlahmolekul (mol, n) 7. Kandelauntukintensitascahaya (cd, j)
4.	Ada 2 satuantanpadimensi
5.	Satuanurunanadalahsatuan yang diturunkandarisatuanpokok.
6.	Contohsatuanurunanyaitu: 1. Satuangaya . 2. Satuankecepatan. 3. Satuanpercepatan 4. Satuanluas 5. Satuanteganganlistrik (bedapotensial) . 6. Satuandaya.
7.	Newton (kg m/s ²), m/s, m/s ² , m ² , Volt (A), Watt (VA = A ² = J/s).

LEMBAR PENILAIAN KETERAMPILAN

A. Penilaian Laporan

No.	Aspek yang dinilai	Skor
1	Spesifikasi alat dan bahan	10
2	Kelengkapan isi laporan	40
3	Data pengamatan	20
4	Kesimpulan	10
5	Jawaban Pertanyaan	10
6	Kerapian	10
Total Skor		100

B. Penilaian Praktik

No.	Komponen dan Sub Komponen Penilaian	Skor
1.	Persiapan Kerja 20	20
	a. Menggunakan perlengkapan praktikum	
	b. Mengidentifikasi dan memilih peralatan praktikum	
2.	Proses (Sistematika & Cara Kerja) 60	60
	a. Memeriksa dan menguji peralatan praktik	
	b. Mengamati dan menggambar bentuk fisik dan simbol pada alat ukur listrik	
3.	Kegiatan Akhir 10	10
	Membersihkan dan mengembalikan peralatan praktikum	
4.	Waktu 10	10
	Menyelesaikan dan menggunakan waktu praktikum	
Total Skor		100

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMK Negeri 3 Yogyakarta
Program Studi Keahlian	: Teknik Instalasi Pemanfaatan Tenaga Listrik
Mata Pelajaran	: Dasar dan Pengukuran Listrik
Kelas/Semester	: X Teknik Listrik/Gasal
Tahun Pelajaran	: 2016/2017
Pertemuan	: 3
Materi Pokok	: Hukum Ohm
Alokasi Waktu	: 10 x 45 menit

A. Kompetensi Inti

1. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
2. Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar

1. Mengetahui pengertian hukum ohm.
Indikator:
 - a. Terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran di kelas.
 - b. Menjelaskan hukum ohm menggunakan kalimatnya sendiri.
2. Membaca nilai hambatan dari berbagai macam resistor.
Indikator:
 - a. Memahami pengertian hambatan, arus dan tegangan.
 - b. Memahami rumus hukum ohm.
 - c. Menghitung arus, tegangan dan resistansi dengan hukum ohm

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah melakukan kegiatan pembelajaran diharapkan peserta didik mampu:

1. Menjelaskan hukum ohm.
2. Menghitung arus, tegangan dan resistansi.
3. Membandingkan hasil perhitungan dan pengukuran menggunakan multimeter.

D. Materi Pembelajaran

- 1. Pengertian hambatan
- 2. Pengertian arus
- 3. Pengertian tegangan
- 4. Hukum ohm

E. Metode Pembelajaran

- 1. Ceramah.
- 2. Tanya jawab.
- 3. Diskusi.
- 4. Demonstrasi.
- 5. Eksperimen.

F. Media dan Sumber Pembelajaran

1. Media

- a. Slide Power Point
- b. Laptop
- c. LCD Proyektor.
- d. Alat tulis
- e. Papan tulis

2. Alat

- a. Multimeter.
- b. Resistor.

3. Sumber Belajar

- a. Jobsheet.
- b. Buku pegangan “Dasar dan Pengukuran Listrik Kelas X SMK”.
- c. Internet.

G. Kegiatan Pembelajaran

TAHAP	KEGIATAN PEMBELAJARAN	WAKTU
Pendahuluan	1. Guru mengucapkan salam dan membuka pelajaran dengan berdo’a. 2. Guru melakukan presensi peserta didik. 3. Guru melakukan apersepsi untuk membangkitkan motivasi belajar siswa.	30 menit
Kegiatan Inti	1. Guru menyampaikan materi tentang hukum ohm 2. Guru membuka sesi tanya jawab. 3. video edukasi menggunakan kalimatnya sendiri. 4. Guru memberikan soal latihan. 5. Siswa mengerjakan soal latihan. 6. Guru membagi kelas menjadi kelompok-kelompok kecil, satu kelompok terdiri dari 3-4 siswa. 7. Guru menyampaikan penjelasan dan arahan tentang praktikum pengukuran nilai hambatan , arus dan tegangan.	390 menit

	8. Siswa berdiskusi dengan kelompoknya melakukan praktikum pengukuran nilai hambatan resistor. 9. Tiap kelompok membuat laporan sementara praktikum. 10. Guru mengecek satu per satu hasil pekerjaan siswa.
Penutup	1. Melakukan refleksi bersama dan menyimpulkan 30 menit pembelajaran yang sudah dilakukan. 2. Guru memberikan pekerjaan rumah, berupa laporan yang dikumpulkan pada pertemuan selanjutnya. 3. Guru memberikan gambaran materi pertemuan berikutnya. 4. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan berdoa dan mengucapkan salam.

H. Penilaian

No	Aspek yang Dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Sikap a. Terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran. b. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok. c. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2.	Pengetahuan a. Menyelesaian penugasan dengan baik. b. Menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru. c. Memahami berbagai materi pelajaran yang diberikan dengan baik.	Pengamatan dan tes	Penyelesaian tugas individu dan kelompok
3.	Keterampilan a. Membaca nilai resistor gelang warna. b. Membaca nilai pengukuran nilai resistor menggunakan multimeter.	Pengamatan dan laporan praktikum	Penyelesaian tugas individu maupun kelompok dan saat praktikum

I. Lampiran

- 1. Lembar pengamatan penilaian sikap.
- 2. Lembar penilaian pengetahuan.
- 3. Lembar pengamatan penilaian keterampilan.

Yogyakarta,

Disetujui,
Guru Pembimbing

Mahasiwa PPL UNY

Drs. WinihWicaksono, M.T.
NIP. 19680310 200604 1 003

Wulan Ramadani
NIM. 15501247001

LEMBAR PENILAIAN SIKAP SPIRITUAL DAN SOSIAL (KI - 1 DAN KI - 2) GABUNGAN

FITSIMK01022

34-Met-14

Mata Pelajaran : Dasar dan Pengukuran Listrik

Kelas : X

Paket Keahlian : Teknik Instalasi Pemert.Ten.Listrik

Semester : I (Genjil) Tahun Pelajaran : 2016 / 2017

NO	Nama Siswa	KI-1 DAN KI-2																																
		NILAI SIKAP GABUNGAN																																
		ASPEK	SPIRITUAL				KEJUJURAN				DISIPLIN				TNGG. JAWAB				KERJA SAMA				TOLERANSI				SANTUN				PROAKTIF			
Time	Ns1	Ns2	Ns3	RATA2	Ns1	Ns2	Ns3	RATA2	Ns1	Ns2	Ns3	RATA2	Ns1	Ns2	Ns3	RATA2	Ns1	Ns2	Ns3	RATA2	Ns1	Ns2	Ns3	RATA2	Ns1	Ns2	Ns3	RATA2	Ns1	Ns2	Ns3	RATA2		
1	OKTA ANDI RISWARA																																	
2	PRATAMA PUTRA																																	
3	PUTRI WAHYUNINGSIH																																	
4	RAFFI FATUR RAMADHAN																																	
5	RAFFI RYAN IRAWAN																																	
6	RAGIL SETIYAWAN																																	
7	RAHMAT SABILU																																	
8	RAIHAN DUTA ARDIANSYAH																																	
9	RAKA ELANG SATYA PERMANA																																	
10	REZA ALVARO RECOBA																																	
11	RIZKY ADITYA PRATAMA																																	
12	RIZKY NURRAHIM																																	
13	ROBBY IKMA JATTI																																	
14	ROY KURNIA PUTRA																																	
15	RUDY MEI RANTO																																	
16	RYAN TEGUH CAHYADI																																	
17	SYABANI ACHMAD ARIFIN																																	
18	TEDY IMAM DWIANTORO																																	
19	TITIS SETYA LESTARI																																	
20	TRI NOVIANTO																																	
21	TRI UTAMI																																	
22	VERENT SUNU SUPRAPADANA																																	
23	VICKO DEWANGGA ABDILLAH																																	
24	VIENTINO AJIE NUGRAHA																																	
25	WAHYU WIDIATMOKO																																	
26	WIKAN NUGROHO																																	
27	WINANG KUSUMA																																	
28	WINTOLO DAMARYANTO																																	
29	YANUAR DESPA PRASETYO																																	
30	YOSY NUR HIDAYAH																																	
31	YUDI SUGIARTO																																	
32	ZAKARIA SONY ANANTIKO																																	

Mengetahui
Guru Pembimbing

Drs. Winih Wioaksono, MT.
NIP. 19880310 200604 1 003

Ket :

Ns1 : Nilai Sikap awal Semester
Ns2 : Nilai Sikap Tengah Semester
Ns3 : Nilai Sikap akhir semester
Penilaian dalam bentuk Angka 1,00 s/d 4,00

BB (3,67 s/d 4,00)
B (2,67 s/d 3,66)
C (2,01 s/d 2,66)
K (< 2,00)

Yoqyeliarta,
Pendidik

Wulan Ramadani
NIM. 15501247001

LEMBAR PENILAIAN SIKAP SISWA

NAMA SISWA :
KELAS :
JENIS PENILAIAN : OBSERVASI / PENILAIAN DIRI /PENILAIAN SEJAWAT

NO	ASPEK	INDIKATOR	NILAI				Σ NILAI	NILAI RATA2
			1	2	3	4		
1	SPIRITUAL	1. Berdoa sebelum dan sesudah melakukan aktifitas						
		2. Beribadah tepat waktu						
		3. Khusuk dalam beribadah						
		4. Mengucap syukur atas karunia Allah						
2	KEJUJURAN	1. Tidak mencontek dalam ulangan/tugas						
		2. Tidak menjadi plagiator/Copy Paste/						
		3. Menyampaikan sesuatu apa adanya						
		4. Melaporkan jika menemukan barang						
		5. Melaporkan data / informasi apa adanya						
		6. Mengakui kesalahan dan kekurangan yang dimiliki						
3	DISIPLIN	1. Masuk Kelas Tepat waktu						
		2. Mengumpulkan tugas tepat waktu						
		4. Mentaati perintah kerja baik lisan maupun tulisan						
		5. Memakai seragam sesuai ketentuan						
4	TANGGUNG JAWAB	1. Mengerjakan tugas-tugas dengan baik						
		2. Bersedia menerima resiko dari tindakannya						
		3. Mengembalikan barang yang dipinjamnya						
		4. Meminta maaf atas kesalahan yg dilakukannya						
5	KERJASAMA	1. Terlibat aktif dalam kerja kelompok						
		2. Bersedia melakukan tugas sesuai kesepakatan						
		3. Bersedia membantu teman yang mengalami kesulitan						
		4. Rela berkorban untuk teman lain						
6	TOLERANSI	1. Tidak mengusik teman yang berbeda pendapat						
		2. Menghormati perbedaan Suku Agama dan Ras						
		3. Menerima kesepakatan walau kadang berbeda pendapat						
		4. Dapat memaafkan kesalahan/kekurangan orang lain						
7	KESOPANAN	1. Menghormati orang yang lebih tua						
		2. Mengucapkan terima kasih atas bantuan orang lain						
		3. Menggunakan bahasa yang halus/sopan						
		4. Menggunakan bahasa santun saat mengkritik pendapat orang lain						
		5. Bersikap (3S) Senyum Sapa Salam						
8	PROAKTIF	1. Berinisiatif dalam bertindak						
		2. Mampu menggunakan kesempatan						
		3. Memiliki prinsip dalam bertindak (tidak ikut-ikutan)						
		4. Bertindak penuh tanggung jawab						

LEMBAR PENILAIAN PENGETAHUAN

A. Soal Tes

No	Soal	Bobot
1.	Bagaimana bunyi hukum ohm?	20
2.	Setting DC Generator atau Power Supply untuk menghasilkan Output Tegangan 10V, kemudian atur Nilai Potensiometer ke 10 Ohm. Berapakah nilai Arus Listrik (I) ?	20
3.	Jika resistor dengan besar hambatan 10 , dihubungkan dengan sumber tegangan 5 volt, maka berapa arus yang mengalir ?	20
4.	Pada hukum ohm apabila pada suatu rangkaian hambatan bertambah besar dengan tegangan tetap, maka yang terjadi pada arus yang mengalir adalah.....	20
5.	Jika pada suatu rangkaian tertutup , diketahui tegangan 10 volt, arus 0,5 A hitunglah hambatan pada rangkaian tersebut !	20
JUMLAH		100

B. Kunci Jawaban

No Soal	Kunci Jawaban
1.	<p>Bunyi Hukum Ohm</p> <p>Pada dasarnya, bunyi dari Hukum Ohm adalah :</p> <p><i>“Besar arus listrik (I) yang mengalir melalui sebuah penghantar atau Konduktor akan berbanding lurus dengan beda potensial / tegangan (V) yang diterapkan kepadanya dan berbanding terbalik dengan hambatannya (R)”.</i></p>
2.	<p>Masukan nilai Tegangan yaitu 10V dan Nilai Resistansi dari Potensiometer yaitu 10 Ohm ke dalam Rumus Hukum Ohm seperti dibawah ini :</p> <p>$I = V / R$</p> <p>$I = 10 / 10$</p> <p>$I = 1 \text{ Ampere}$</p> <p>Maka hasilnya adalah 1 Ampere.</p>
3.	<p>Masukan nilai Tegangan yaitu 5V dan Nilai Resistansi 10 Ohm ke dalam Rumus Hukum Ohm seperti dibawah ini :</p> <p>$I = V / R$</p> <p>$I = 5 / 10$</p> <p>$I = 0,5 \text{ Ampere}$</p> <p>Maka hasilnya adalah 0,5 Ampere.</p>
4.	<p>Jika hambatan pada suatu rangkaian dinaikan (diperbesar) dengan tegangan tetap, maka arus yang mengalir akan menjadi kecil dikarenakan arus dan hambatan berbanding terbalik, sebaliknya jika hambatan semakin kecil maka arus semakin besar.</p>
5.	<p>Masukan nilai Tegangan yaitu 10V dan Nilai Resistansi arus 0,5 A ke dalam</p>

	<p>Rumus Hukum Ohm seperti dibawah ini :</p> <p>$R = V / I$</p> <p>$R = 10 / 0,5$</p> <p>$R = 20 \text{ Ohm}$</p> <p>Maka hasilnya adalah 20 Ohm.</p>
--	--

1775ANKS1021
24-May-14

Tahun Pelajaran : 2016 / 2017

Wulan Ramadani
NIM 15501757001

LEMBAR PENILAIAN KETERAMPILAN

A. Penilaian Laporan

No.	Aspek yang dinilai	Skor
1	Spesifikasi alat dan bahan	10
2	Kelengkapan isi laporan	40
3	Data pembacaan dan pengukuran resistor	20
4	Kesimpulan	10
5	Jawaban Pertanyaan	10
6	Kerapian	10
Total Skor		100

B. Penilaian Praktik

No.	Komponen dan Sub Komponen Penilaian	Skor
1.	Persiapan Kerja	20
	a. Menggunakan perlengkapan praktikum	
	b. Mengidentifikasi dan memilih peralatan praktikum	
2.	Proses (Sistematika & Cara Kerja)	60
	a. Memeriksa dan menguji peralatan praktik	
	b. Membaca nilai resistor menggunakan multimeter	
3.	Kegiatan Akhir	10
	Membersihkan dan mengembalikan peralatan praktikum	
4.	Waktu	10
	Menyelesaikan dan menggunakan waktu praktikum	
Total Skor		100

LEMBAR PENILAIAN KETRAMPILAN (K 4)

Mata Pelajaran : Dasar dan Pengukuran Listrik

Kebs : X

Paket Keahlian : Teknik Inst.Pemanf.Tan.Listrik

Semester : I (Ganjil) Tahun Pelajaran : 2015 / 2017

NO	Nama Siswa	KI-4																																				RERATA	Nilai Lap Penasp Komp. Ketrampilan (57%)	PREDIKAT	
		KD KE- Tglibin	4.1			4.2			4.3			4.4			4.5			UTS			4.6			4.7			4.8			UAS			4.11			4.12					
		Nilai	NPr	NPj	Npo	NPr	NPj	Npo	NPr	NPj	Npo	NPr	NPj	Npo	NPr	NPj	Npo	NPr	NPj	Npo	NPr	NPj	Npo	NPr	NPj	Npo	NPr	NPj	Npo	NPr	NPj	Npo	NPr	NPj	Npo						
1	OKTA ANDI R SWARA																																								
2	PRATAMA PITRA																																								
3	PUTRI WAHYUNINGSIH																																								
4	RAFI FATUR RAMADHAN																																								
5	RAFI RYAN IRAWAN																																								
6	RAGIL SETIYAWAN																																								
7	RAHMAT SARI																																								
8	RAHAN DUTA ARDIANSYAH																																								
9	RAKA ELANG SATYA PERMANA																																								
10	REZA ALVARO RECOBA																																								
11	RIZKY ADITYA PRATAMA																																								
12	RIZKY HURAHIM																																								
13	ROBBY IKMA IATTI																																								
14	ROY KURNIA PUTRA																																								
15	RUDY MEI RANTO																																								
16	RYAN TEGUH CAHYADI																																								
17	SYABANI ACHMAD ARIFIN																																								
18	TEDY IMAM DWIANTORO																																								
19	TITIS SETYA LESTARI																																								
20	TRI NOVIANTO																																								
21	TRI UTAMI																																								
22	VERENT SUNU SUPRAPTADANA																																								
23	VICKO DEWANGGA ABDILLAH																																								
24	VIENTINO AJIE NUGRAHA																																								
25	WAHYU WIDIATMOKO																																								
26	WIKAN NUGROMU																																								
27	WINANG KUSUMA																																								
28	WINTOLO DAMARYANTO																																								
29	YANUAR DESPA PRASETYO																																								
30	YOSY NUR HIDAYAH																																								
31	YUJI MUGIARTO																																								
32	ZAKARIA SONY ANANTIHO																																								

Mengetahui
K3/Koord MapelDrs. Winan Wicaksono, M.I.
NIP. 19600310 200604 1 003

Ket :
Npr : Nilai Praktek
Npj : Nilai Proyek
Npo : Nilai Portofolio
Penilaian dalam Angka Puluhan

Klasifikasi
A (96 s/d 100)
A- (91 s/d 95)
B+ (86 s/d 90)
B (81 s/d 85)
B- (76 s/d 80)

C+ (71 s/d 74)
C (66 s/d 69)
C- (61 s/d 64)
D+ (56 s/d 59)
D (Kurang dari 54)

Ket :
1 : Tidak Terampil
2 : Terampil Praktek Dengan Banyak bantuan Pembimbing
3 : Terampil Praktek Dengan Sedikit Bantuan pembimbing
4 : Terampil Praktek Tanpa Bantuan pembimbing

NILAI RERATA
LKKK = _____ X 4
100

Yogyakarta, Juli 2016
PendidikWulan Ramadani
NIM.15001247001

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMK Negeri 3 Yogyakarta
Program Studi Keahlian	: Teknik Instalasi Pemanfaatan Tenaga Listrik
Mata Pelajaran	: Dasar dan Pengukuran Listrik
Kelas/Semester	: X Teknik Listrik/Gasal
Tahun Pelajaran	: 2016/2017
Pertemuan	: 4
Materi Pokok	: Komponen Pasif Elektronika
Alokasi Waktu	: 10 x 45 menit

A. Kompetensi Inti

1. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
2. Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar

1. Mengetahui komponen-komponen pasif elektronika.
Indikator:
 - a. Terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran di kelas.
 - b. Menjelaskan komponen-komponen pasif elektronika menggunakan kalimatnya sendiri.
2. Membaca nilai hambatan dari berbagai macam resistor.
Indikator:
 - a. Memahami urutan kode warna gelang resistor.
 - b. Menentukan nilai toleransi resistor.
 - c. Menentukan nilai resistor dengan benar.

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah melakukan kegiatan pembelajaran diharapkan peserta didik mampu:

1. Menjelaskan komponen-komponen pasif elektronika.
2. Menjelaskan fungsi resistor, kapasitor dan induktor.
3. Membaca nilai hambatan dari berbagai jenis resistor.

- 4. Membandingkan hasil pembacaan resistor dan pengukuran menggunakan multimeter.

D. Materi Pembelajaran

- 1. Elemen pasif (resistor, kapasitor dan induktor).
- 2. Jenis-jenis resistor, kapasitor dan induktor.
- 3. Tabel kode warna pada gelang resistor.
- 4. Perhitungan menentukan nilai toleransi resistor.

E. Metode Pembelajaran

- 1. Ceramah.
- 2. Tanya jawab.
- 3. Diskusi.
- 4. Demonstrasi.
- 5. Eksperimen.

F. Media dan Sumber Pembelajaran

1. Media

- a. Slide Power Point
- b. Laptop
- c. LCD Proyektor.
- d. Alat tulis
- e. Papan tulis

2. Alat

- a. Multimeter.
- b. Resistor.

3. Sumber Belajar

- a. Jobsheet.
- b. Buku pegangan “Dasar dan Pengukuran Listrik Kelas X SMK”.
- c. Internet.

G. Kegiatan Pembelajaran

TAHAP	KEGIATAN PEMBELAJARAN	WAKTU
Pendahuluan	1. Guru mengucapkan salam dan membuka pelajaran dengan berdo’a. 2. Guru melakukan presensi peserta didik. 3. Guru melakukan apersepsi untuk membangkitkan motivasi belajar siswa.	30 menit
Kegiatan Inti	1. Guru menyampaikan materi tentang komponen pasif elektronika. 2. Guru membuka sesi tanya jawab. 3. Guru memutar video edukasi. 4. Siswa membuat rangkuman tentang video edukasi menggunakan kalimatnya sendiri. 5. Guru memberikan soal latihan.	390 menit

	6. Siswa mengerjakan soal latihan. 7. Guru membagi kelas menjadi kelompok-kelompok kecil, satu kelompok terdiri dari 3-4 siswa. 8. Guru menyampaikan penjelasan dan arahan tentang praktikum pengukuran nilai hambatan resistor. 9. Siswa berdiskusi dengan kelompoknya melakukan praktikum pengukuran nilai hambatan resistor. 10. Tiap kelompok membuat laporan sementara praktikum. 11. Guru mengecek satu per satu hasil pekerjaan siswa.	
Penutup	1. Melakukan refleksi bersama dan menyimpulkan pembelajaran yang sudah dilakukan. 2. Guru memberikan pekerjaan rumah, berupa laporan yang dikumpulkan pada pertemuan selanjutnya. 3. Guru memberikan gambaran materi pertemuan berikutnya. 4. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan berdo'a dan mengucapkan salam.	30 menit

H. Penilaian

No	Aspek yang Dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Sikap a. Terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran. b. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok. c. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2.	Pengetahuan a. Menyelesaian penugasan dengan baik. b. Menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru. c. Memahami berbagai materi pelajaran yang diberikan dengan baik.	Pengamatan dan tes	Penyelesaian tugas individu dan kelompok
3.	Keterampilan a. Membaca nilai resistor gelang warna. b. Membaca nilai pengukuran nilai resistor menggunakan multimeter.	Pengamatan dan laporan praktikum	Penyelesaian tugas individu maupun kelompok dan saat praktikum

I. Lampiran

- 1. Lembar pengamatan penilaian sikap.
- 2. Lembar penilaian pengetahuan.
- 3. Lembar pengamatan penilaian keterampilan.

Yogyakarta,

Disetujui,
Guru Pembimbing

Mahasiwa PPL UNY

Drs. WinihWicaksono, M.T.
NIP. 19680310 200604 1 003

Wulan Ramadani
NIM. 15501247001

LEMBAR PENILAIAN SIKAP SPIRITUAL DAN SOSIAL (KI - 1 DAN KI - 2) GABUNGAN

FITSIMW3122

34-Met-14

Mata Pelajaran : Dasar dan Pengukuran Listrik

Kelas : X

Paket Keahlian : Teknik Instalasi Pemert.Ten.Listrik

Semester : I (Genjil) Tahun Pelajaran : 2016 / 2017

NO	Nama Siswa	KI-1 DAN KI-2																																
		NILAI SIKAP GABUNGAN																																
		ASPEK	SPIRITUAL				KEJUJURAN				DISIPLIN				TNGG. JAWAB				KERJA SAMA				TOLERANSI				SANTUN				PROAKTIF			
Time	Ns1	Ns2	Ns3	RATA2	Ns1	Ns2	Ns3	RATA2	Ns1	Ns2	Ns3	RATA2	Ns1	Ns2	Ns3	RATA2	Ns1	Ns2	Ns3	RATA2	Ns1	Ns2	Ns3	RATA2	Ns1	Ns2	Ns3	RATA2	Ns1	Ns2	Ns3	RATA2		
1	OKTA ANDI RISWARA																																	
2	PRATAMA PUTRA																																	
3	PUTRI WAHYUNINGSIH																																	
4	RAFFI FATUR RAMADHAN																																	
5	RAFFI RYAN IRAWAN																																	
6	RAGIL SETIYAWAN																																	
7	RAHMAT SABILU																																	
8	RAIHAN DUTA ARDIANSYAH																																	
9	RAKA ELANG SATYA PERMANA																																	
10	REZA ALVARO RECOBA																																	
11	RIZKY ADITYA PRATAMA																																	
12	RIZKY NURRAHIM																																	
13	ROBBY IKMA JATTI																																	
14	ROY KURNIA PUTRA																																	
15	RUDY MEI RANTO																																	
16	RYAN TEGUH CAHYADI																																	
17	SYABANI ACHMAD ARIFIN																																	
18	TEDY IMAM DWIANTORO																																	
19	TITIS SETYA LESTARI																																	
20	TRI NOVIANTO																																	
21	TRI UTAMI																																	
22	VERENT SUNU SUPRAPTADANA																																	
23	VICKO DEWANGGA ABDILLAH																																	
24	VIENTINO AJIE NUGRAHA																																	
25	WAHYU WIDIATMOKO																																	
26	WIKAN NUGROHO																																	
27	WINANG KUSUMA																																	
28	WINTOLO DAMARYANTO																																	
29	YANUAR DESPA PRASETYO																																	
30	YOSY NUR HIDAYAH																																	
31	YUDI SUGIARTO																																	
32	ZAKARIA SONY ANANTIKO																																	

Mengetahui
Guru Pembimbing

Drs. Winih Wioaksono, MT.
NIP. 19880310 200604 1 003

Ket :

Ns1 : Nilai Sikap awal Semester
Ns2 : Nilai Sikap Tengah Semester
Ns3 : Nilai Sikap akhir semester
Penilaian dalam bentuk Angka 1,00 s/d 4,00

BB (3,67 s/d 4,00)
B (2,67 s/d 3,66)
C (2,01 s/d 2,66)
K (< 2,00)

Yoqyskarta,
Pendidik

Wulan Ramadani
NIM. 15501247001

LEMBAR PENILAIAN SIKAP SISWA

NAMA SISWA :
KELAS :
JENIS PENILAIAN : OBSERVASI / PENILAIAN DIRI /PENILAIAN SEJAWAT

NO	ASPEK	INDIKATOR	NILAI				Σ NILAI	NILAI RATA2
			1	2	3	4		
1	SPIRITUAL	1. Berdoa sebelum dan sesudah melakukan aktifitas						
		2. Beribadah tepat waktu						
		3. Khusuk dalam beribadah						
		4. Mengucap syukur atas karunia Allah						
2	KEJUJURAN	1. Tidak mencontek dalam ulangan/tugas						
		2. Tidak menjadi plagiator/Copy Paste/						
		3. Menyampaikan sesuatu apa adanya						
		4. Melaporkan jika menemukan barang						
		5. Melaporkan data / informasi apa adanya						
		6. Mengakui kesalahan dan kekurangan yang dimiliki						
3	DISIPLIN	1. Masuk Kelas Tepat waktu						
		2. Mengumpulkan tugas tepat waktu						
		4. Mentaati perintah kerja baik lisan maupun tulisan						
		5. Memakai seragam sesuai ketentuan						
4	TANGGUNG JAWAB	1. Mengerjakan tugas-tugas dengan baik						
		2. Bersedia menerima resiko dari tindakannya						
		3. Mengembalikan barang yang dipinjamnya						
		4. Meminta maaf atas kesalahan yg dilakukannya						
5	KERJASAMA	1. Terlibat aktif dalam kerja kelompok						
		2. Bersedia melakukan tugas sesuai kesepakatan						
		3. Bersedia membantu teman yang mengalami kesulitan						
		4. Rela berkorban untuk teman lain						
6	TOLERANSI	1. Tidak mengusik teman yang berbeda pendapat						
		2. Menghormati perbedaan Suku Agama dan Ras						
		3. Menerima kesepakatan walau kadang berbeda pendapat						
		4. Dapat memaafkan kesalahan/kekurangan orang lain						
7	KESOPANAN	1. Menghormati orang yang lebih tua						
		2. Mengucapkan terima kasih atas bantuan orang lain						
		3. Menggunakan bahasa yang halus/sopan						
		4. Menggunakan bahasa santun saat mengkritik pendapat orang lain						
		5. Bersikap (3S) Senyum Sapa Salam						
8	PROAKTIF	1. Berinisiatif dalam bertindak						
		2. Mampu menggunakan kesempatan						
		3. Memiliki prinsip dalam bertindak (tidak ikut-ikutan)						
		4. Bertindak penuh tanggung jawab						

LEMBAR PENILAIAN PENGETAHUAN

A. Soal Tes

No	Soal	Bobot
1.	Apakah perbedaan komponen pasif dengan komponen aktif?	10
2.	Sebutkan contoh komponen pasif! Jelaskan!	10
3.	Bagaimana rumus tahanan total pada rangkaian seri dan paralel?	10
4.	Sebutkan jenis-jenis resistor!	10
5.	Jelaskan cara membaca nilai resistor 4 gelang warna!	10
6.	Diketahui urutan warna resistor merah, coklat, kuning dan emas. Berapa nilai tahanan resistor tersebut?	10
7.	Diketahui urutan warna resistor coklat, hitam, merah, hitam dan emas. Berapa nilai tahanan resistor tersebut?	20
8.	Diketahui urutan warna resistor ungu, hijau, abu-abu, merah, merah dan orange. Berapa nilai tahanan resistor tersebut?	20
JUMLAH		100

B. Kunci Jawaban

No Soal	Kunci Jawaban
1.	Komponen aktif: Komponen yang dapat menguatkan dan menyearahkan sinyal listrik, serta mengubah energi dari satu bentuk ke bentuk lainnya. Komponen yang tidak dapat menguatkan dan menyearahkan sinyal listrik serta tidak dapat mengubah suatu energi ke bentuk lainnya.
2.	a. Resistor: komponen elektronika yang berfungsi membatasi/menghambat arus listrik. b. Kapasitor: komponen elektronika yang berfungsi menyimpan medan listrik, dapat berfungsi memblokir arus DC dan meneruskan arus AC. c. Induktor: komponen elektronika pasif yang dapat menyimpan energi dalam bentuk medan magnet yang ditimbulkan oleh arus listrik yang melintasinya.
3.	Seri: $R_{total}=R_1+R_2+.....+R_n$ Paralel: $R_{total}=\frac{1}{\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \dots + \frac{1}{R_n}}$
4.	a. Fixed resistor b. Variabel resistor c. Resistor non linier
5.	Gelang pertama dan kedua menunjukkan angka, gelang ketiga menunjukkan perkalian dan gelang keempat menunjukkan nilai toleransinya.
6.	Merah Coklat Kuning Emas 2 1 10 ⁴ ±5% Jadi nilai resistornya= 21.10 ⁴ ±5% = 210.000 ±5%
7.	Coklat Hitam Merah Hitam Emas 1 0 2 10 ⁰ ±5% Jadi nilai resistornya= 102.10 ⁰ ±5% = 102 ±5%
8.	Ungu Hijau Abu-Abu Merah Merah Orange 7 5 8 10 ² ±2% 15 ppm Jadi nilai resistornya= 758.10 ² ±2% = 75800 ±2%, koefisien suhu 15 ppm/ ⁰ C

17751ANKS1021
24-MAY-14

Tahun Pelajaran : 2016 / 2017

Wulan Ramadani
NIM 15501757001

LEMBAR PENILAIAN KETERAMPILAN

A. Penilaian Laporan

No.	Aspek yang dinilai	Skor
1	Spesifikasi alat dan bahan	10
2	Kelengkapan isi laporan	40
3	Data pembacaan dan pengukuran resistor	20
4	Kesimpulan	10
5	Jawaban Pertanyaan	10
6	Kerapian	10
Total Skor		100

B. Penilaian Praktik

No.	Komponen dan Sub Komponen Penilaian	Skor
1.	Persiapan Kerja	20
	a. Menggunakan perlengkapan praktikum	
	b. Mengidentifikasi dan memilih peralatan praktikum	
2.	Proses (Sistematika & Cara Kerja)	60
	a. Memeriksa dan menguji peralatan praktik	
	b. Membaca nilai resistor menggunakan multimeter	
3.	Kegiatan Akhir	10
	Membersihkan dan mengembalikan peralatan praktikum	
4.	Waktu	10
	Menyelesaikan dan menggunakan waktu praktikum	
Total Skor		100

Semester : I (Ganjil) Tahun Pelajaran : 2015 / 2017

- 1 : Tidak Terampil
- 2 : Terampil Praktek Dengan Banyak bantuan Pembimbing
- 3 : Terampil Praktek Dengan Sedikit Bantuan pembimbing
- 4 : Terampil Praktek Tanpa Bantuan pembimbing

Whalen Ramadani
NIM.15501247001

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMK Negeri 3 Yogyakarta
Program Studi Keahlian	: Teknik Instalasi Pemanfaatan Tenaga Listrik
Mata Pelajaran	: Dasar dan Pengukuran Listrik
Kelas/Semester	: X Teknik Listrik/Gasal
Tahun Pelajaran	: 2016/2017
Pertemuan	: 5
Materi Pokok	: Sambungan pada Komponen Pasif (Resistor)
Alokasi Waktu	: 10 x 45 menit

A. Kompetensi Inti

1. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
2. Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar

1. Mendeskripsikan sambungan pada komponen pasif (resistor).
Indikator:
 - a. Terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran di kelas.
 - b. Menggambarkan rangkaian seri, paralel dan campuran dengan benar.
 - c. Menganalisa perhitungan rangkaian seri, paralel dan campuran.
2. Membuat rangkaian seri, paralel dan campuran pada komponen pasif (resistor)
Indikator:
 - a. Membuat rangkaian resistor seri, paralel dan campuran dengan benar.
 - b. Membandingkan nilai hambatan resistor antara perhitungan dan pengukuran menggunakan multimeter.

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah melakukan kegiatan pembelajaran diharapkan peserta didik mampu:

1. Menjelaskan sambungan pada komponen pasif (resistor).
2. Menggambarkan berbagai sambungan pada resistor.

- 3. Membuat rangkaian seri, paralel dan campuran pada resistor.

D. Materi Pembelajaran

- 1. Rangkaian seri,
- 2. Rangkaian paralel
- 3. Rangkaian campuran.

E. Metode Pembelajaran

- 1. Ceramah.
- 2. Tanya jawab.
- 3. Diskusi.
- 4. Demonstrasi.
- 5. Eksperimen.

F. Media, Alat dan Sumber Pembelajaran

1. Media

- a. Slide Power Point
- b. Laptop
- c. LCD Proyektor.
- d. Alat tulis
- e. Papan tulis

2. Alat

- a. Multimeter.
- b. Resistor.

3. Sumber Belajar

- a. Jobsheet.
- b. Buku pegangan “Dasar dan Pengukuran Listrik Kelas X SMK”.
- c. Internet.

G. Kegiatan Pembelajaran

TAHAP	KEGIATAN PEMBELAJARAN	WAKTU
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none">1. Guru mengucapkan salam dan membuka pelajaran dengan berdo’a.2. Guru melakukan presensi peserta didik.3. Guru melakukan apersepsi untuk membangkitkan motivasi belajar siswa.	30 menit
Kegiatan Inti	<ul style="list-style-type: none">1. Guru menyampaikan materi tentang sambungan pada rangkaian resistif beserta analisa perhitungannya.2. Guru menyampaikan materi rangkaian seri paralel dan campuran.3. Guru membuka sesi tanya jawab.4. Guru memberikan soal latihan.5. Siswa mengerjakan soal latihan.6. Guru membagi kelas menjadi kelompok-kelompok kecil, satu kelompok terdiri dari 3-4 siswa.7. Siswa berdiskusi dengan kelompoknya melakukan	390 menit

	praktikum rangkaian resistif seri, paralel dan campuran. 8. Tiap kelompok membuat laporan sementara praktikum. 9. Guru mengecek satu per satu hasil pekerjaan siswa.
Penutup	1. Melakukan refleksi bersama dan menyimpulkan 30 menit pembelajaran yang sudah dilakukan. 2. Guru memberikan pekerjaan rumah, berupa laporan yang dikumpulkan pada pertemuan selanjutnya. 3. Guru memberikan gambaran materi pertemuan berikutnya. 4. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan berdo'a dan mengucapkan salam.

H. Penilaian

No	Aspek yang Dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Sikap a. Terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran. b. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok. c. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2.	Pengetahuan a. Menyelesaian penugasan dengan baik. b. Menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru. c. Memahami berbagai materi pelajaran yang diberikan dengan baik.	Pengamatan dan tes	Penyelesaian tugas individu dan kelompok
3.	Keterampilan a. Membuat rangkaian seri, paralel dan campuran pada resistor. b. Menganalisa perbandingan nilai perhitungan dan pengukuran pada resistor.	Pengamatan dan laporan praktikum	Penyelesaian tugas individu maupun kelompok dan saat praktikum

I. Lampiran

- 1. Lembar pengamatan penilaian sikap.
- 2. Lembar penilaian pengetahuan.
- 3. Lembar pengamatan penilaian keterampilan.

Yogyakarta,

Disetujui,
Guru Pembimbing

Mahasiwa PPL UNY

Drs. WinihWicaksono, M.T.
NIP. 19680310 200604 1 003

Wulan Ramadani
NIM. 15501247001

LEMBAR PENILAIAN SIKAP SPIRITUAL DAN SOSIAL (KI - 1 DAN KI - 2) GABUNGAN

FTS/1603/2022

24-Mei-14

Mata Pelajaran : Dasar dan Pengukuran Listrik

Kelas : X

Paket Keahlian : Teknik Instalasi Pemert.Ten.Listrik

Semester : I (Genjil) Tahun Pelajaran : 2016 / 2017

NO	Nama Siswa	KI-1 DAN KI-2																																
		NILAI SIKAP GABUNGAN																																
		ASPEK	SPIRITUAL				KEJUJURAN				DISIPLIN				TNGG. JAWAB				KERJA SAMA				TOLERANSI				SANTUN				PROAKTIF			
Time	Ns1	Ns2	Ns3	RATA2	Ns1	Ns2	Ns3	RATA2	Ns1	Ns2	Ns3	RATA2	Ns1	Ns2	Ns3	RATA2	Ns1	Ns2	Ns3	RATA2	Ns1	Ns2	Ns3	RATA2	Ns1	Ns2	Ns3	RATA2	Ns1	Ns2	Ns3	RATA2		
1	OKTA ANDI RISWARA																																	
2	PRATAMA PUTRA																																	
3	PUTRI WAHYUNINGSIH																																	
4	RAFFI FATUR RAMADHAN																																	
5	RAFFI RYAN IRAWAN																																	
6	RAGIL SETIYAWAN																																	
7	RAHMAT SABILI																																	
8	RAIHAN DUTA ARDIANSYAH																																	
9	RAKA ELANG SATYA PERMANA																																	
10	REZA ALVARO RECOBA																																	
11	RIZKY ADITYA PRATAMA																																	
12	RIZKY NURRAHIM																																	
13	ROBBY IKMA JATTI																																	
14	ROY KURNIA PUTRA																																	
15	RUDY MEI RANTO																																	
16	RYAN TEGUH CAHYADI																																	
17	SYABANI ACHMAD ARIFIN																																	
18	TEDY IMAM DWIANTORO																																	
19	TITIS SETYA LESTARI																																	
20	TRI NOVIANTO																																	
21	TRI UTAMI																																	
22	VERENT SUNU SUPRAPADANA																																	
23	VICKO DEWANGGA ABDILLAH																																	
24	VIENTINO AJIE NUGRAHA																																	
25	WAHYU WIDIATMOKO																																	
26	WIKAN NUGROHO																																	
27	WINANG KUSUMA																																	
28	WINTOLO DAMARYANTO																																	
29	YANUAR DESPA PRASETYO																																	
30	YOSY NUR HIDAYAH																																	
31	YUDI SUGIARTO																																	
32	ZAKARIA SONY ANANTIKO																																	

Mengetahui
Guru Pembimbing

Drs. Winih Wioaksono, MT.
NIP. 19680310 200604 1 003

Ket :

Ns1 : Nilai Sikap awal Semester
Ns2 : Nilai Sikap Tengah Semester
Ns3 : Nilai Sikap akhir semester
Penilaian dalam bentuk Angka 1,00 s/d 4,00

BB (3,67 s/d 4,00)
B (2,67 s/d 3,66)
C (2,01 s/d 2,66)
K (< 2,00)

Yoqyelsarta,
Pendidik

Wulan Ramadani
NIM. 15501247001

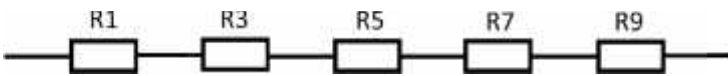
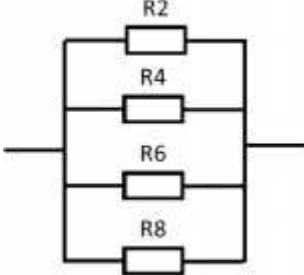
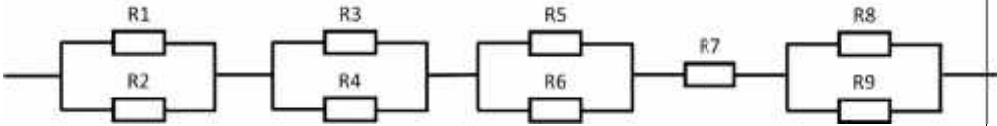
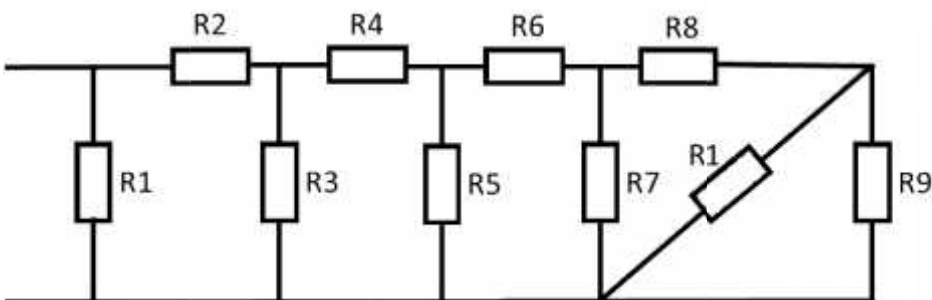
LEMBAR PENILAIAN SIKAP SISWA

NAMA SISWA :
KELAS :
JENIS PENILAIAN : OBSERVASI / PENILAIAN DIRI /PENILAIAN SEJAWAT

NO	ASPEK	INDIKATOR	NILAI				Σ NILAI	NILAI RATA2
			1	2	3	4		
1	SPIRITUAL	1. Berdoa sebelum dan sesudah melakukan aktifitas						
		2. Beribadah tepat waktu						
		3. Khusuk dalam beribadah						
		4. Mengucap syukur atas karunia Allah						
2	KEJUJURAN	1. Tidak mencontek dalam ulangan/tugas						
		2. Tidak menjadi plagiator/Copy Paste/						
		3. Menyampaikan sesuatu apa adanya						
		4. Melaporkan jika menemukan barang						
		5. Melaporkan data / informasi apa adanya						
		6. Mengakui kesalahan dan kekurangan yang dimiliki						
3	DISIPLIN	1. Masuk Kelas Tepat waktu						
		2. Mengumpulkan tugas tepat waktu						
		4. Mentaati perintah kerja baik lisan maupun tulisan						
		5. Memakai seragam sesuai ketentuan						
4	TANGGUNG JAWAB	1. Mengerjakan tugas-tugas dengan baik						
		2. Bersedia menerima resiko dari tindakannya						
		3. Mengembalikan barang yang dipinjamnya						
		4. Meminta maaf atas kesalahan yg dilakukannya						
5	KERJASAMA	1. Terlibat aktif dalam kerja kelompok						
		2. Bersedia melakukan tugas sesuai kesepakatan						
		3. Bersedia membantu teman yang mengalami kesulitan						
		4. Rela berkorban untuk teman lain						
6	TOLERANSI	1. Tidak mengusik teman yang berbeda pendapat						
		2. Menghormati perbedaan Suku Agama dan Ras						
		3. Menerima kesepakatan walau kadang berbeda pendapat						
		4. Dapat memaafkan kesalahan/kekurangan orang lain						
7	KESOPANAN	1. Menghormati orang yang lebih tua						
		2. Mengucapkan terima kasih atas bantuan orang lain						
		3. Menggunakan bahasa yang halus/sopan						
		4. Menggunakan bahasa santun saat mengkritik pendapat orang lain						
		5. Bersikap (3S) Senyum Sapa Salam						
8	PROAKTIF	1. Berinisiatif dalam bertindak						
		2. Mampu menggunakan kesempatan						
		3. Memiliki prinsip dalam bertindak (tidak ikut-ikutan)						
		4. Bertindak penuh tanggung jawab						

LEMBAR PENILAIAN PENGETAHUAN

A. Soal Tes

No	Soal	Bobot
	Diketahui nilai-nilai resistor sebagai berikut. R1 = 10 ; R2= 10 ; R3= 15 R4 = 15 ; R5= 18 ; R6= 12 R7 = 10 ; R8= 22 ; R9= 27	
1.	 Hitunglah R totalnya!	25
2.	 Hitunglah R totalnya!	25
3.	 Hitunglah R totalnya!	25
4.	 Hitunglah R totalnya!	25
JUMLAH		100

B. Kunci Jawaban

No Soal	Kunci Jawaban
1.	R total = 80
2.	R total = 3,38
3.	R total = 41,82
4.	R total = 6,58

LEMBAR PENILAIAN PENGETAHUAN (KI-3)

U751MK5102
24-Mei-14

Mata Pelajaran : Dasar dan Pengukuran Listrik

Kelas : X

Paket Keahlian : Teknik Instalasi Pemang. Ten. Listrik

Semester : I (Ganjil)

Tahun Pelajaran : 2016 / 2017

			KI-3																														UAS/TUGAS PENGGANTI	Nilai Lab Pencap Korp Pengalaman JPKR	REMARK							
			No. Urut	3.1			3.2			3.3			3.4			3.5			3.6			3.7			3.8			3.9			UTS					3.10			LAS			
				NH	R/P	NA	NH	R/P	NA	NH	R/P	NA	NH	R/P	NA	NH	R/P	NA	NH	R/P	NA	NH	R/P	NA	NH	R/P	NA	NH	R/P	NA	NH	R/P				NA	NH	R/P	NA			
1	TL1616954	OKTA ANDI RISWANA																																								
2	TL1616955	PRATAMA PUTRA																																								
3	TL1616956	PUTRI WAHYUNINGSIH																																								
4	TL1616957	RAFFI FATUR RAMADHAN																																								
5	TL1616958	RAFFI RYAN IRAWAN																																								
6	TL1616959	RAGIL SETIYAWAN																																								
7	TL1616960	RAHMAT SABIL																																								
8	TL1616961	RAHMAN DUTA ARDIANSYAH																																								
9	TL1616962	RAKA ELANG SATYA PERMANA																																								
10	TL1616963	REZA ALVARO RECOBA																																								
11	TL1616964	RIZKY ADITYA PRATAMA																																								
12	TL1616965	RIZKY NURRAHIM																																								
13	TL1616966	ROBBY IKMA JATTI																																								
14	TL1616967	ROY KURNIA PUTRA																																								
15	TL1616968	RUDY MEI RANTO																																								
16	TL1616969	RYAN TEGUH CAHYADI																																								
17	TL1616970	SYABANI ACHMAD AKHIN																																								
18	TL1616971	TETI IMAM DWIANTORO																																								
19	TL1616972	TITIS SETYA LESTARI																																								
20	TL1616973	TRI NOVIANTO																																								
21	TL1616974	TRI UTAMI																																								
22	TL1616975	VERENT SUNU SUPRATADANA																																								
23	TL1616976	VICKO DEWANGGA ABDILLAH																																								
24	TL1616977	VIENTINO AJIE NUGRAHA																																								
25	TL1616978	WARYU WIDIATMOKO																																								
26	TL1616979	WIKAN NUGROHO																																								
27	TL1616980	WINANG KUSUMA																																								
28	TL1616981	WINTOLO DAMARIYANTO																																								
29	TL1616982	YANUAR DESFA PRASETO																																								
30	TL1616983	YOSY NUR HIDAYATI																																								
31	TL1616984	YUDI SUGIARTO																																								
32	TL1616985	ZAKARIA SONY ANANTIHO																																								

Mengetahui
Kep. Koordinator Mapel

Drs. Winh Wisaksono, MT.
NIP. 19690310 200904 1 003

Kel. :
NH : Nilai Hasil
R/P : Remedial/Pengayaan
Penilaian dalam bentuk Angka Puluhan

Klasifikasi
A (90 s/d 100)
A- (81 s/d 95)
B+ (76 s/d 90)
B (61 s/d 85)
B- (75 s/d 80)
C+ (70 s/d 75)
C (65 s/d 69)
C- (60 s/d 64)
D+ (55 s/d 59)
D- (Kurang dari 50)

NILAI RERATA
LPK.P = X 1
100

Yogyakarta
Hendrik

Wulan Ramadani
NIM 15501327001

LEMBAR PENILAIAN KETERAMPILAN

A. Penilaian Laporan

No.	Aspek yang dinilai	Skor
1	Spesifikasi alat dan bahan	10
2	Kelengkapan isi laporan	40
3	Data praktikum pengukuran dan perhitungan	20
4	Kesimpulan	10
5	Jawaban Pertanyaan	10
6	Kerapian	10
Total Skor		100

B. Penilaian Praktik

No.	Komponen dan Sub Komponen Penilaian	Skor
1.	Persiapan Kerja	20
	a. Menggunakan perlengkapan praktikum	
	b. Mengidentifikasi dan memilih peralatan praktikum	
2.	Proses (Sistematika & Cara Kerja)	60
	a. Memeriksa dan menguji peralatan praktik	
	b. Membuat sambungan seri, paralel dan campuran pada resistor	
	c. Menghitung dan mengukur nilai tahanan pengganti	
3.	Kegiatan Akhir	10
	Membersihkan dan mengembalikan peralatan praktikum	
4.	Waktu	10
	Menyelesaikan dan menggunakan waktu praktikum	
Total Skor		100

LEMBAR PENILAIAN KETRAMPILAN (K-4)

Nilai Praktek Sementara 6 D 30 NOPEMBER 2016

RSR/MSK/174

24/06/14

Mata Pelajaran : Dasar dan Pengukuran Listrik

Kelas : X

Paket Keahlian : Teknik Instalasi Pemant. dan Listrik

Semester : I (sanjung) Tahun Pelajaran : 2016 / 2017

NO	Nama Siswa	K-4																							
		4.1				4.2				4.3				4.4				4.5				UFS			
		Tgl/bn				Tgl/bn				Tgl/bn				Tgl/bn				Tgl/bn				Tgl/bn			
		Nilai	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
1	OKTA ANDI RISWARA																								
2	PRATIAMA PUTRA																								
3	PUTRI WAHYUNINGSIH																								
4	RAFI FATHU RAMADHAN																								
5	RAFI RYANIRAWAN																								
6	RACIL SETIYAWAN																								
7	RAHMAT SABIJI																								
8	RAIHAN DUTARANSYAH																								
9	RAKA ELANG SATYA PERMANA																								
10	REZA DIVARORECORRA																								
11	RIZKY ADITYA PRATAMA																								
12	RIZKY MURRAHIM																								
13	ROBBY INMA JATTI																								
14	ROY KURNIA PUTRA																								
15	RUDY ME RANTO																								
16	RYAN TEGUH CAHYANI																								
17	SYABANI ACHMAD ADIFIN																								
18	TEDY IMAM DWIANTORO																								
19	TISSAELIA LESTARI																								
20	TRI NOVIANTO																								
21	TRI UTAMI																								
22	VERINTI JINUSUPRATADANA																								
23	VICKO DEWANQA ABDILLAH																								
24	VIENTINO ALI NUGRAMA																								
25	WAPYU WILIA IMUKU																								
26	WIKAN NUGROHO																								
27	WINANG SUSUMA																								
28	WINTOLO DAMARVANTO																								
29	YANUAR DESPA PRASETYO																								
30	YOSY NUR HIDAYAH																								
31	YUDI SUGARTO																								
32	ZAKARIA SONY ANANTIYO																								

Mengetahui
KS/Koord Mapd

Dra. Winih Wicaksono MT.
NIP. 196603102006041003

Ket :
Npr : Nilai Praktek
Npj : Nilai Proyek
Npe : Nilai Portofolio
Penilaian dalam Aspek Penguasaan

Klasifikasi
A (95 s/d 100)
A- (91 s/d 95)
B+ (86 s/d 90)
B (81 s/d 85)
B- (75 s/d 80)
C+ (70 s/d 74)
C (65 s/d 69)
C- (60 s/d 64)
D+ (55 s/d 59)
D (50 s/d 54)
D- (Kurang dari 54)

Nilai RERATA
LPKK = $\frac{\text{Nilai Rerata}}{100} \times 4$

Yogyakarta, Juli 2016
Penilai

Wulan Ramadani
NIM 15501147001

Ket :
1 : Tidak Terampil
2 : Terampil Praktek Dengan Banyak bantuan Pembimbing
3 : Terampil Praktek Dengan Sedikit bantuan pembimbing
4 : Terampil Praktek tanpa bantuan pembimbing

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMK Negeri 3 Yogyakarta
Program Studi Keahlian	: Teknik Instalasi Pemanfaatan Tenaga Listrik
Mata Pelajaran	: Dasar dan Pengukuran Listrik
Kelas/Semester	: X Teknik Listrik/Gasal
Tahun Pelajaran	: 2016/2017
Pertemuan	: 6-8
Materi Pokok	: Sambungan Resistor Dengan Sumber DC
Alokasi Waktu	: 3 x 10 x 45 menit

A. Kompetensi Inti

1. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
2. Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar

1. Mendeskripsikan sambungan pada komponen pasif (resistor).
Indikator:
 - a. Terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran di kelas.
 - b. Menggambarkan rangkaian seri, paralel dan campuran dengan benar.
 - c. Menganalisa perhitungan rangkaian seri, paralel dan campuran.
2. Membuat rangkaian seri, paralel dan campuran pada komponen pasif (resistor)
Indikator:
 - a. Membuat rangkaian resistor seri, paralel dan campuran dengan benar.
 - b. Membandingkan nilai hambatan resistor antara perhitungan dan pengukuran menggunakan multimeter.

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah melakukan kegiatan pembelajaran diharapkan peserta didik mampu:

1. Menjelaskan sambungan pada komponen pasif (resistor).
2. Menggambarkan berbagai sambungan pada resistor.

- 3. Membuat rangkaian seri, paralel dan campuran pada resistor.
- 4. Menganalisa hambatan, arus dan tegangan pada rangkaian dengan sumber DC

D. Materi Pembelajaran

- 1. Hukum Ohm
- 2. Rangkaian resistif seri, paralel dan campuran.

E. Metode Pembelajaran

- 1. Ceramah.
- 2. Tanya jawab.
- 3. Diskusi.
- 4. Demonstrasi.
- 5. Eksperimen.

F. Media, Alat dan Sumber Pembelajaran

1. Media

- a. Slide Power Point
- b. Laptop
- c. LCD Proyektor.
- d. Alat tulis
- e. Papan tulis

2. Alat

- a. Multimeter.
- b. Resistor.

3. Sumber Belajar

- a. Jobsheet.
- b. Buku pegangan “Dasar dan Pengukuran Listrik Kelas X SMK”.
- c. Internet.

G. Kegiatan Pembelajaran

PERTEMUAN KE-6		
TAHAP	KEGIATAN PEMBELAJARAN	WAKTU
Pendahuluan	1. Guru mengucapkan salam dan membuka pelajaran dengan berdo’a. 2. Guru melakukan presensi peserta didik. 3. Guru melakukan apersepsi untuk membangkitkan motivasi belajar siswa.	30 menit
Kegiatan Inti	1. Guru menyampaikan materi tentang sambungan pada rangkaian resistif beserta analisa perhitungannya. 2. Guru menyampaikan materi tentang hukum ohm pada rangkaian resistif. 3. Guru membuka sesi tanya jawab. 4. Guru memberikan soal latihan. 5. Siswa mengerjakan soal latihan. 6. Guru membagi kelas menjadi kelompok-kelompok kecil, satu kelompok terdiri dari 3-4 siswa.	390 menit

	7. Guru demo cara membuatrangkaian resistif seri, paralel dan campuran dengan sumber tegangan DC. 8. Siswa berdiskusi dengan kelompoknya melakukan praktikum rangkaian resistor. 9. Tiap kelompok membuat laporan sementara praktikum. 10.Guru mengecek satu per satu hasil pekerjaan siswa.	
Penutup	1. Melakukan refleksi bersama dan menyimpulkan pembelajaran yang sudah dilakukan. 2. Guru memberikan pekerjaan rumah, berupa laporan yang dikumpulkan pada pertemuan selanjutnya. 3. Guru memberikan gambaran materi pertemuan berikutnya. 4. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan berdo'a dan mengucapkan salam.	30 menit

PERTEMUAN KE-7		
TAHAP	KEGIATAN PEMBELAJARAN	WAKTU
Pendahuluan	1. Guru mengucapkan salam dan membuka pelajaran dengan berdo'a. 2. Guru melakukan presensi peserta didik. 3. Guru melakukan apersepsi untuk membangkitkan motivasi belajar siswa.	30 menit
Kegiatan Inti	1. Guru menyampaikan materi tentang sambungan pada rangkaian resistif beserta analisa perhitungannya. 2. Guru membuka sesi tanya jawab. 3. Guru memberikan soal latihan. 4. Siswa mengerjakan soal latihan. 5. Guru membagi kelas menjadi kelompok-kelompok kecil, satu kelompok terdiri dari 3-4 siswa. 6. Guru menyampaikan penjelasan dan arahan tentang praktikum rangkaian resistif seri, paralel dan campuran dengan sumber DC. 7. Siswa berdiskusi dengan kelompoknya melakukan praktikum rangkaian resistif seri, paralel dan campuran. 8. Tiap kelompok membuat laporan sementara praktikum. 9. Guru mengecek satu per satu hasil pekerjaan siswa.	390 menit
Penutup	5. Melakukan refleksi bersama dan menyimpulkan pembelajaran yang sudah dilakukan. 6. Guru memberikan pekerjaan rumah, berupa laporan yang dikumpulkan pada pertemuan selanjutnya. 7. Guru memberikan gambaran materi pertemuan berikutnya. 8. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan berdo'a dan mengucapkan salam.	30 menit

PERTEMUAN KE-8		
TAHAP	KEGIATAN PEMBELAJARAN	WAKTU
Pendahuluan	1. Guru mengucapkan salam dan membuka pelajaran dengan berdo'a. 2. Guru melakukan presensi peserta didik. 3. Guru melakukan apersepsi untuk membangkitkan motivasi belajar siswa.	30 menit
Kegiatan Inti	1. Guru menyampaikan materi tentang rangkaian resistif beserta analisa perhitungannya. 2. Guru membuka sesi tanya jawab. 3. Guru memutar video edukasi. 4. Siswa membuat rangkuman tentang video edukasi menggunakan kalimatnya sendiri. 5. Guru memberikan soal latihan. 6. Siswa mengerjakan soal latihan. 7. Guru membagi kelas menjadi kelompok-kelompok kecil, satu kelompok terdiri dari 3-4 siswa. 8. Guru menyampaikan penjelasan dan arahan tentang praktikum rangkaian resistif seri, paralel dan campuran. 9. Siswa berdiskusi dengan kelompoknya melakukan praktikum rangkaian resistif seri, paralel dan campuran. 10. Tiap kelompok membuat laporan sementara praktikum. 11. Guru mengecek satu per satu hasil pekerjaan siswa.	390 menit
Penutup	1. Melakukan refleksi bersama dan menyimpulkan pembelajaran yang sudah dilakukan. 2. Guru memberikan pekerjaan rumah, berupa laporan yang dikumpulkan pada pertemuan selanjutnya. 3. Guru memberikan gambaran materi pertemuan berikutnya. 4. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan berdo'a dan mengucapkan salam.	30 menit

H. Penilaian

No	Aspek yang Dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Sikap a. Terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran. b. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok. c. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2.	Pengetahuan a. Menyelesaian penugasan dengan baik. b. Menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru. c. Memahami berbagai materi pelajaran yang diberikan dengan baik.	Pengamatan dan tes	Penyelesaian tugas individu dan kelompok

No	Aspek yang Dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
3.	Keterampilan a. Membuat rangkaian seri, paralel dan campuran pada resistor. b. Menganalisa perbandingan nilai perhitungan dan pengukuran pada resistor.	Pengamatan dan laporan praktikum	Penyelesaian tugas individu maupun kelompok dan saat praktikum

I. Lampiran

- 1. Lembar pengamatan penilaian sikap.
- 2. Lembar penilaian pengetahuan.
- 3. Lembar pengamatan penilaian keterampilan.

Yogyakarta,

Disetujui,
Guru Pembimbing

Mahasiwa PPL UNY

Drs. WinihWicaksono, M.T.
NIP. 19680310 200604 1 003

Wulan Ramadani
NIM. 15501247001

LEMBAR PENILAIAN SIKAP SPIRITUAL DAN SOSIAL (KI - 1 DAN KI - 2) GABUNGAN

FITSIMK01022

34-Met-14

Mata Pelajaran : Dasar dan Pengukuran Listrik

Kelas : X

Paket Keahlian : Teknik Instalasi Pemert.Ten.Listrik

Semester : I (Genjil) Tahun Pelajaran : 2016 / 2017

NO	Nama Siswa	KI-1 DAN KI-2																																
		NILAI SIKAP GABUNGAN																																
		ASPEK	SPIRITUAL				KEJUJURAN				DISIPLIN				TNGG. JAWAB				KERJA SAMA				TOLERANSI				SANTUN				PROAKTIF			
Time	Ns1	Ns2	Ns3	RATA2	Ns1	Ns2	Ns3	RATA2	Ns1	Ns2	Ns3	RATA2	Ns1	Ns2	Ns3	RATA2	Ns1	Ns2	Ns3	RATA2	Ns1	Ns2	Ns3	RATA2	Ns1	Ns2	Ns3	RATA2	Ns1	Ns2	Ns3	RATA2		
1	OKTA ANDI RISWARA																																	
2	PRATAMA PUTRA																																	
3	PUTRI WAHYUNINGSIH																																	
4	RAFFI FATUR RAMADHAN																																	
5	RAFFI RYAN IRAWAN																																	
6	RAGIL SETIYAWAN																																	
7	RAHMAT SABILU																																	
8	RAIHAN DUTA ARDIANSYAH																																	
9	RAKA ELANG SATYA PERMANA																																	
10	REZA ALVARO RECOBA																																	
11	RIZKY ADITYA PRATAMA																																	
12	RIZKY NURRAHIM																																	
13	ROBBY IKMA JATTI																																	
14	ROY KURNIA PUTRA																																	
15	RUDY MEI RANTO																																	
16	RYAN TEGUH CAHYADI																																	
17	SYABANI ACHMAD ARIFIN																																	
18	TEDY IMAM DWIANTORO																																	
19	TITIS SETYA LESTARI																																	
20	TRI NOVIANTO																																	
21	TRI UTAMI																																	
22	VERENT SUNU SUPRAPADANA																																	
23	VICKO DEWANGGA ABDILLAH																																	
24	VIENTINO AJIE NUGRAHA																																	
25	WAHYU WIDIATMOKO																																	
26	WIKAN NUGROHO																																	
27	WINANG KUSUMA																																	
28	WINTOLO DAMARYANTO																																	
29	YANUAR DESPA PRASETYO																																	
30	YOSY NUR HIDAYAH																																	
31	YUDI SUGIARTO																																	
32	ZAKARIA SONY ANANTIKO																																	

Mengetahui
Guru Pembimbing

Drs. Winih Wioaksono, MT.
NIP. 19680310 200604 1 003

Ket :

Ns1 : Nilai Sikap awal Semester
Ns2 : Nilai Sikap Tengah Semester
Ns3 : Nilai Sikap akhir semester
Penilaian dalam bentuk Angka 1,00 s/d 4,00

BB (3,67 s/d 4,00)
B (2,67 s/d 3,66)
C (2,01 s/d 2,66)
K (< 2,00)

Yoqyokarta,
Pendidik

Wulan Ramadani
NIM. 15501247001

LEMBAR PENILAIAN SIKAP SISWA

NAMA SISWA :
KELAS :
JENIS PENILAIAN : OBSERVASI / PENILAIAN DIRI /PENILAIAN SEJAWAT

NO	ASPEK	INDIKATOR	NILAI				Σ NILAI	NILAI RATA2
			1	2	3	4		
1	SPIRITUAL	1. Berdoa sebelum dan sesudah melakukan aktifitas						
		2. Beribadah tepat waktu						
		3. Khusuk dalam beribadah						
		4. Mengucap syukur atas karunia Allah						
2	KEJUJURAN	1. Tidak mencontek dalam ulangan/tugas						
		2. Tidak menjadi plagiator/Copy Paste/						
		3. Menyampaikan sesuatu apa adanya						
		4. Melaporkan jika menemukan barang						
		5. Melaporkan data / informasi apa adanya						
		6. Mengakui kesalahan dan kekurangan yang dimiliki						
3	DISIPLIN	1. Masuk Kelas Tepat waktu						
		2. Mengumpulkan tugas tepat waktu						
		4. Mentaati perintah kerja baik lisan maupun tulisan						
		5. Memakai seragam sesuai ketentuan						
4	TANGGUNG JAWAB	1. Mengerjakan tugas-tugas dengan baik						
		2. Bersedia menerima resiko dari tindakannya						
		3. Mengembalikan barang yang dipinjamnya						
		4. Meminta maaf atas kesalahan yg dilakukannya						
5	KERJASAMA	1. Terlibat aktif dalam kerja kelompok						
		2. Bersedia melakukan tugas sesuai kesepakatan						
		3. Bersedia membantu teman yang mengalami kesulitan						
		4. Rela berkorban untuk teman lain						
6	TOLERANSI	1. Tidak mengusik teman yang berbeda pendapat						
		2. Menghormati perbedaan Suku Agama dan Ras						
		3. Menerima kesepakatan walau kadang berbeda pendapat						
		4. Dapat memaafkan kesalahan/kekurangan orang lain						
7	KESOPANAN	1. Menghormati orang yang lebih tua						
		2. Mengucapkan terima kasih atas bantuan orang lain						
		3. Menggunakan bahasa yang halus/sopan						
		4. Menggunakan bahasa santun saat mengkritik pendapat orang lain						
		5. Bersikap (3S) Senyum Sapa Salam						
8	PROAKTIF	1. Berinisiatif dalam bertindak						
		2. Mampu menggunakan kesempatan						
		3. Memiliki prinsip dalam bertindak (tidak ikut-ikutan)						
		4. Bertindak penuh tanggung jawab						

LEMBAR PENILAIAN PENGETAHUAN

A. Soal Tes

No	Soal	Bobot
1.	Apa ciri-ciri sambungan resisitor seri ?..?	10
2.	Apa ciri-ciri sambungan resisitor paralel ?..?	10
3.	Sebutkan bunyi hukum Ohm	10
4.	Setting DC Generator atau Power Supply untukmenghasilkan Output Tegangan 10V, kemudianaturNilaiPotensiometerke 10 Ohm.BerapakahnilaiArusListrik (I) ?	10
5.	Aturnilairesistansiatauhambatan (R) Potensiometerke 500 Ohm, kemudianatur DC Generator (Power supply) hinggamendapatkanArusListrik (I) 10mA. BerapakahTegangannya (V) ? Jika di nilaiTegangan di Voltmeter (V) adalah 12V dannilaiArusListrik (I) di Amperemeteradalah 0.5A.	40
6.	BerapakahnilaiResistansipadaResistor ?. Jikaterdapattiga buah resistor denganmasing-masingnilai $R_1 = 4 \text{ } \Omega$, $R_2 = 3 \text{ } \Omega$, $R_3 = 8 \text{ } \Omega$ kemudiandipasangparalel, makaresistansitotalnyaadalah : $R_1 = 10 \text{ Ohm}$, $R_2 = R_3 = 20 \text{ Ohm}$ jikadihubungdengancara; $R_1 + (R_2//R_3) \rightarrow$ berapanilaitotalnya ?.	20
	JUMLAH	100

B. Kunci Jawaban

N O	KUNCI JAWABAN
1.	<p>Ciri - cirinyaadalah :</p> <p>a. Arus yang mengalir di masing-masingresistor,sama.</p> <p>b. Tegangan total adalahjumlahdariteganganmasing-masingtahanan.</p> <p>c. Nilaitahanan total adalahjumlahdarikeseluruhantahanansehingganyaselasalulebihtinggidariniilai resistor yang tertinggi.</p>

2.	<p>Ciri-cirinya adalah:</p> <p>a. Tegangan dimasing-masing resistor, sama.</p> <p>b. Arus total adalah jumlah dari arus masing-masing tahanan.</p> <p>c. Nilai tahanan total, nilainya selalu lebih kecil dari nilai resistor yang terkecil.</p>
3.	<p>Bunyi Hukum Ohm</p> <p>Padasarkan, bunyi dari Hukum Ohm adalah :</p> <p><i>“Besarnya arus listrik (I) yang mengalir melalui sebuah penghantar atau konduktor akan berbanding lurus dengan beda potensial / tegangan (V) yang diterapkan kepadanya dan berbanding terbalik dengan hambatannya (R)”.</i></p>
4.	<p>Masukkan nilai Tegangan yaitu 10V dan Nilai Resistansi dari Potensiometer yaitu 10 Ohm kedalam Rumus Hukum Ohm seperti dibawah ini :</p> <p>$I = V / R$</p> <p>$I = 10 / 10$</p> <p>$I = 1 \text{ Ampere}$</p> <p>Maka hasilnya adalah 1 Ampere.</p>
5.	<ul style="list-style-type: none">Konversikan dulu unit Arus Listrik (I) yang masih satu mili Amperemenjadi satuan unit Ampere yaitu : $10\text{mA} = 0.01 \text{ Ampere}$. Masukkan nilai Resistansi Potensiometer 500 Ohm dan nilai Arus Listrik 0.01 Ampere ke Rumus Hukum Ohm seperti dibawah ini : $V = I \times R$ $V = 0.01 \times 500$ $V = 5 \text{ Volt}$ Maka nilainya adalah 5 Volt.Masukan nilai Tegangan 12V dan Arus Listrik 0.5A kedalam Rumus Ohm seperti dibawah ini: $R = V / I \rightarrow R = 12 / 0.5 \rightarrow R = 24 \text{ Ohm}$ Maka nilai Resistansinya adalah 24 Ohm $\frac{1}{R_{\text{Total}}} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3}$$\frac{1}{R_{\text{Total}}} = \frac{1}{4} + \frac{1}{3} + \frac{1}{6}$$\frac{1}{R_{\text{Total}}} = \frac{3}{12} + \frac{4}{12} + \frac{2}{12}$$\frac{1}{R_{\text{Total}}} = \frac{9}{12} \rightarrow R_{\text{Total}} = \frac{12}{9} \text{ atau } \frac{4}{3} \rightarrow R_{\text{Total}} = 1.333$

6.	$R_1 + (R_2 + R_3) = R_1 + (1/R_2 + 1/R_3) =$ makadica ridul nilai yang parallel : $R_2 // R_3 = 1/R_2 + 1/R_3 = (20 // 20) = (1/20 + 1/20) = (2/20) =$ didapat $R_{\text{parallel}} = 20/2 = 10 \text{ Ohm}$, baru kemudiandi jumlahkandengan R_1 , menjadi $R_1 + R_{\text{parallel}} = 10 + 10 \text{ Ohm} = \mathbf{20 \text{ Ohm}}$
----	--

LEMBAR PENILAIAN PENGETAHUAN (KI-3)

UJIAN AKHIR SEMESTER
24 Mei 2017

Mata Pelajaran : Dasar dan Pengukuran Listrik

Kelas : X

Paket Keahlian : Teknik Instalasi Pemang. Ten. Listrik

Semester : I (Ganjil)

Tahun Pelajaran : 2016 / 2017

	No Urut	Nama Siswa	KI-3																																				UAS/TUGAS PENGGANTI	Nilai Lab Particip Komp Pengukuran (PKR)	REMARK
			3.1		3.2		3.3		3.4		3.5		3.6		3.7		3.8		3.9		UTS		3.10		LAS																
			Tgl/bm																																						
			NH	R/P	NA	NH	R/P	NA	NH	R/P	NA	NH	R/P	NA	NH	R/P	NA	NH	R/P	NA	NH	R/P	NA	NH	R/P	NA	NH	R/P	NA												
1	TL1616954	OKTA ANDI RISWARA																																							
2	TL1616955	PRATAMA PUTRA																																							
3	TL1616956	PUTRI WAHYUNINGSIH																																							
4	TL1616957	RAFFI FATUR RAMADHAN																																							
5	TL1616958	RAFFI RYAN IRAWAN																																							
6	TL1616959	RAGIL SETIYAWAN																																							
7	TL1616960	RAHMAT SABIL																																							
8	TL1616961	RAHMAN DUTA ARDIANSYAH																																							
9	TL1616962	RAKA ELANG SATYA PERMANA																																							
10	TL1616963	REZA ALVARO RECOBA																																							
11	TL1616964	RIZKY ADITYA PRATAMA																																							
12	TL1616965	RIZKY NURRAHIM																																							
13	TL1616966	ROBBY IMMA JATTI																																							
14	TL1616967	ROY KURNIA PUTRA																																							
15	TL1616968	RUDY MEI RANTO																																							
16	TL1616969	RYAN TEGUH CAHYADI																																							
17	TL1616970	SYABANI ACHMAD AKHIN																																							
18	TL1616971	TEFI IMAM DWIANTORO																																							
19	TL1616972	TITIS SETYA LESTARI																																							
20	TL1616973	TRI NOVIANTO																																							
21	TL1616974	TRI UTAMI																																							
22	TL1616975	VERENT SUNU SUPRAPTADANA																																							
23	TL1616976	VICKO DEWANGGA ABDILLAH																																							
24	TL1616977	VIENTINO AJIE NUGRAHA																																							
25	TL1616978	WARYU WIDIATMOKO																																							
26	TL1616979	WIKAN NUGROHO																																							
27	TL1616980	WINANG KUSUMA																																							
28	TL1616981	WINTOLO DAMARIANTO																																							
29	TL1616982	YANUAR DESPA PRASETO																																							
30	TL1616983	YOSY NUR HIDAYATI																																							
31	TL1616984	YUDI SUGARTO																																							
32	TL1616985	ZAKARIA SONY ANANTIHO																																							

Mengetahui
Kep. Koordinator Mapel

Drs. Winh Wisaksono, MT.
NIP. 19600310 200004 1 003

Kel. :
NH : Nilai Hasil
R/P : Remedial/Pengayaan
Penilaian dalam bentuk Angka Puluhan

Klasifikasi
A : (90 s/d 100)
A- : (81 s/d 95)
B+ : (76 s/d 90)
B : (61 s/d 85)
B- : (56 s/d 80)
C+ : (70 s/d 75)
C : (65 s/d 69)
C- : (60 s/d 64)
D+ : (55 s/d 59)
D : (50 s/d 54)

Nilai Rata-rata
LPK.P = 100 X 1

Yogyakarta
Hendrik

Wulan Ramadani
NIM 15501317001

LEMBAR PENILAIAN KETERAMPILAN

A. Penilaian Laporan

No.	Aspek yang dinilai	Skor
1	Spesifikasi alat dan bahan	10
2	Kelengkapan isi laporan	40
3	Data praktikum pengukuran dan perhitungan	20
4	Kesimpulan	10
5	Jawaban Pertanyaan	10
6	Kerapian	10
Total Skor		100

B. Penilaian Praktik

No.	Komponen dan Sub Komponen Penilaian	Skor
1.	Persiapan Kerja	20
	a. Menggunakan perlengkapan praktikum	
	b. Mengidentifikasi dan memilih peralatan praktikum	
2.	Proses (Sistematika & Cara Kerja)	60
	a. Memeriksa dan menguji peralatan praktik	
	b. Membuat sambungan seri, paralel dan campuran pada resistor	
	c. Menghitung dan mengukur nilai tahanan pengganti	
3.	Kegiatan Akhir	10
	Membersihkan dan mengembalikan peralatan praktikum	
4.	Waktu	10
	Menyelesaikan dan menggunakan waktu praktikum	
Total Skor		100

LEMBAR PENILAIAN KETRAMPILAN (K-4)

Nilai Praktek Sementara 6.D.10 Nopember 2016

RSR/MSK/174
24/06/14

Mata Pelajaran : Dasar dan Pengukuran Listrik

Kelas : X

Paket Keahlian : Teknik Instalasi Pemant. dan Listrik

Semester : I (sanjung) Tahun Pelajaran : 2016 / 2017

NO	Nama Siswa	K-4																							
		4.1				4.2				4.3				4.4				4.5				UFS			
		Tg/lin				Tg/lin				Tg/lin				Tg/lin				Tg/lin				Tg/lin			
		NLA	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
1	OKTA ANDI RISWARA																								
2	PRATIAMA PUTRA																								
3	PUTRI WAHYUNINGSIH																								
4	RAFI FATHU RAMADHAN																								
5	RAFI RYAN IRRAWAN																								
6	RACIL SETIYAWAN																								
7	RAHMAT SABIJI																								
8	RAIHAN DUTAAARDANSYAH																								
9	RAKA ELANG SATYA PERMANA																								
10	REZA DIVARORECORRA																								
11	RIZKY ADITYA PRATAMA																								
12	RIZKY MURRAHIM																								
13	ROBBY INMA JATTI																								
14	ROY KURNIA PUTRA																								
15	RUDY ME RANTO																								
16	RYAN TEGUH CAHYANI																								
17	SYABANI ACHMAD ADIFIN																								
18	TEDY IMAM DWIANTORO																								
19	TISSAELIA LESTARI																								
20	TRI NOVIANTO																								
21	TRI UTAMI																								
22	VERINTI JINUS SUPRATADANA																								
23	VICKO DEWANQA ABDILLAH																								
24	VIENTINO ALI NUGRAMA																								
25	WAPYU WILIA IMUKU																								
26	WIKAN NUGROHO																								
27	WINANG SUSUMA																								
28	WINTOLO DAMARVANTO																								
29	YANUAR DESPA PRASETYO																								
30	YOSY NUR HIDAYAH																								
31	YUDI SUGARTO																								
32	ZAKARIA SONY ANANTIYO																								

Mengetahui
KS/Koord Mapd

Dra. Winih Wicaksono MT.
NIP. 196603102006041003

Ket :
Npr : Nilai Praktek
Npj : Nilai Proyek
Npe : Nilai Portofolio
Penilaian dalam Aspek Penguasaan

Klasifikasi
A (95 s/d 100)
A- (91 s/d 95)
B+ (86 s/d 90)
B (81 s/d 85)
B- (75 s/d 80)
C+ (70 s/d 74)
C (65 s/d 69)
C- (60 s/d 64)
D+ (55 s/d 59)
D (50 s/d 54)
D- (Kurang dari 54)

Nilai RERATA
LPKK = $\frac{\text{Nilai Rerata}}{100} \times 4$

Yogyakarta, Juli 2016
Penilai

Wulan Ramadani
NIM 15501147001

Ket :
1 : Tidak Terampil
2 : Terampil Praktek Dengan Banyak bantuan Pembimbing
3 : Terampil Praktek Dengan Sedikit bantuan pembimbing
4 : Terampil Praktek tanpa bantuan pembimbing


SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK) NEGERI 3 YOGYAKARTA			
PRODI KEAHLIAN : EK.KETENAGALISTRIKAN	SIMBOL ALAT UKUR LISTRIK	KODE : X/1/DPL/01	
KOMPETENSI KEAHLIAN : TIPTL		WAKTU :10 x 45 menit	
MATA PELAJARAN : DPL		TANGGAL :	
KELAS /SEM : X / 1		No.Pres. :	
NAMA KELAS :		NAMA :	

A. TUJUAN

- Setelah praktikum siswa dapat:
1. Menjelaskan arti simbol-simbol instrumen pengukuran.
 2. Menerapkan simbol-simbol instrumen pengukuran dalam menggunakan alat-alat ukur pada rangkaian sederhana.

B. TEORI DASAR

Simbol - Simbol Alat Ukur

Macam - macam alat ukur	Simbol	Macam - macam alat ukur	Simbol
Alat ukur kumparan putar dengan magnet		Alat ukur dengan pelindung besi	
Alat ukur kumparan putar dengan kumparan silang		Alat ukur dengan pelindung elektrostatik	
Alat ukur magnet putar		Alat ukur tidak statis	ast.
Alat ukur besi putar		Instrumen dengan arus searah	
Alat ukur elektrodinamis		Instrumen dengan arus bolak - balik	
Alat ukur elektrodinamis dengan pelindung besi		Instrumen dengan arus searah dan arus bolak – balik	
Alat ukur elektrodinamis kumparan silang		Instrumen arus putar dengan satu alat ukur	
Alat ukur elektrodinamis kumparan silang dengan pelindung besi		Instrumen arus putar dengan dua alat ukur	
Alat ukur dengan induksi		Instrumen arus putar dengan tiga alat ukur	
Alat ukur dengan bimental		Kedudukan pemakaian alat ukur harus tegak lurus	
Alat ukur elektrostatik		Kedudukan pemakaian alat ukur horizontal / mendatar	

Alat ukur dengan vibrasi		Kedudukan pemakaian miring sebesar sudut yang ditunjukkan	
Alat ukur dengan termokopel		Pengatur kedudukan jarum pada nol	
Alat ukur kumparan putar dengan termokopel		Tegangan uji Angka di dalam bintang berarti tegangan uji dalam kV (tanpa angka berarti tegangan ujinya 500 V)	
Alat ukur termokopel yang diisolasi		Awas perhatian (perhatikan petunjuk pemakaian)	
Alat ukur dilengkapi dengan penyearah		Instrumen yang diperbincangkan. Jika diperbandingkan tegangan uji tidak ditentukan	
Alat ukur kumparan putar dengan penyearah			

C. ALAT DAN BAHAN

No	N a m a	Spesifikasi	Jumlah
A	Alat		
B	Bahan	-	

D. KESELAMATAN KERJA

1. Menggunakan pakaian kerja dengan baik dan benar .
2. Meletakkan alat dan bahan pada tempat yang aman.
3. Menggunakan alat ukur sesuai fungsinya (misal : perhatikan penunjukkan saklar pemilih pada multimeter).
4. Tidak bergurau saat praktek.


E. LANGKAH KERJA

1. Menyiapkan alat dan bahan yang digunakan, mengecek kelayakannya .
2. Mengamati secara teliti tombol fungsi, terminal penyambungan, menggambar skala pada alat ukur.
3. Menggambar tampak dari depan, menggambar skala dan tombol fungsi.
4. Membuat gambar yang menunjukkan pengukuran besaran arus, hambatan dan tegangan dengan nilai tertentu (bebas).
5. Bila telah selesai, merapikan alat dan bahan dan mengembalikan ke tempat semula.
6. Membuat laporan.

F. LEMBAR PENGAMATAN

NO.	Nama Alat / Gambar/ Simbol/ Tulisan/Kode, Tombol/Saklar, Terminal Penyambungan	Pengertian/ Fungsi/Cara Penyambungan/Catatan Penting
1		
2		
3		
4		

G. PERTANYAAN

1. Jika 1 kelompok 3 orang dan duduk berjejer, kemudian menghadapi alat ukur dengan simbol  ini, maka orang yang mana yang sebaiknya membaca penunjukkan skala meter ? uraikan alasannya !
2. Jika saudara diberikan Multimeter merk SANWA tipe YX360RF, kemudian diminta mengukur RESISTOR yang besarnya 6800 Ohm, tuliskan bagaimana langkahnya !

H. KESIMPULAN

Guru Pembimbing

(.....)
NIP. :

Yogyakarta,
Praktikan,

(.....)
NIS. :

SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK) NEGERI 3 YOGYAKARTA		
PRODI KEAHLIAN : TEK.KETENAGALISTRIKAN	SKALA ALAT UKUR LISTRIK ANALOG	KODE : X/1/LD/02
KOMPETENSI KEAHLIAN : TIPTL		WAKTU : 10 x 45 menit
MATA PELAJARAN : DPL		TANGGAL :
KELAS /SEM : X / 1		No.Pres. :
NAMA KELAS :		NAMA :

A. TUJUAN

- Setelah praktikum siswa dapat:
1. Menjelaskan pengertian skala linier dan non linier.
 2. Membaca berbagai jenis skala alat ukur listrik.

B. TEORI DASAR

1. Skala Alat Ukur Listrik

Untuk mengetahui besaran listrik DC maupun AC seperti tegangan, arus, resistansi, daya, faktor kerja, dan frekuensi kita menggunakan alat ukur listrik. Awalnya dipakai alat-alat ukur analog dengan penunjukan menggunakan jarum dan membaca dari skala. Kini banyak dipakai alat ukur listrik digital yang praktis dan hasilnya tinggal membaca pada layar display (Gambar 1). Bahkan dalam satu alat ukur listrik dapat digunakan untuk mengukur beberapa besaran, misalnya tegangan AC dan DC, arus listrik DC dan AC, resistansi kita menyebutnya Multimeter. Untuk kebutuhan praktis tetap dipakai alat ukur tunggal, misalnya untuk mengukur tegangan saja, atau daya listrik saja. Sampai saat ini alat ukur analog masih tetap digunakan karena handal, ekonomis, dan praktis (Gambar 2). Namun alat ukur digital makin luas dipakai, karena harganya makin terjangkau, praktis dalam pemakaian, dan penunjukannya makin akurat dan presisi.



Gambar 1. Alat Ukur Digital



Gambar 2. Alat Ukur Digital

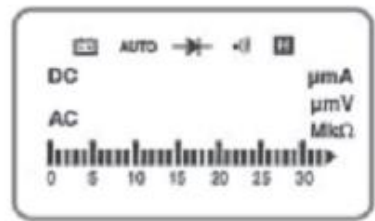
Ada beberapa istilah dan definisi pengukuran listrik yang harus dipahami, diantaranya alat ukur, akurasi, presisi, kepekaan, resolusi, dan kesalahan.

- a. Alat ukur, adalah perangkat untuk menentu kan nilai atau besaran dari kuantitas atau variable.

- b. Akurasi, kedekatan alat ukur membaca pada nilai yang sebenarnya dari variabel yang diukur.
- c. Presisi, hasil pengukuran yang dihasilkan dari proses pengukuran, atau derajat untuk membedakan satu pengukuran dengan lainnya.
- d. Kepekaan, ratio dari sinyal output atau tanggapan alat ukur perubahan input atau variable yang diukur.
- e. Resolusi, perubahan terkecil dari nilai pengukuran yang mampu ditanggapi oleh alat ukur.
- f. Kesalahan, angka penyimpangan dari nilai sebenarnya variabel yang diukur.

2. **Sistem Pengukuran**

Ada dua sistem pengukuran yaitu sistem analog dan sistem digital. Sistem analog berhubungan dengan informasi dan data analog. Sinyal analog berbentuk fungsi kontinyu, misalnya penunjukan temperature dalam ditunjukkan oleh skala, penunjuk jarum pada skala meter, atau penunjukan skala elektronik (Gambar 3). Sistem digital berhubungan dengan informasi dan data digital. Penunjukan angka digital berupa angka diskret dan pulsa diskontinyu berhubungan dengan waktu. Penunjukan display dari tegangan atau arus dari meter digital berupa angka tanpa harus membaca dari skala meter. Sakelar pemindah frekuensi ada pesawat HT juga merupakan angka digital dalam bentuk digital (Gambar 4)

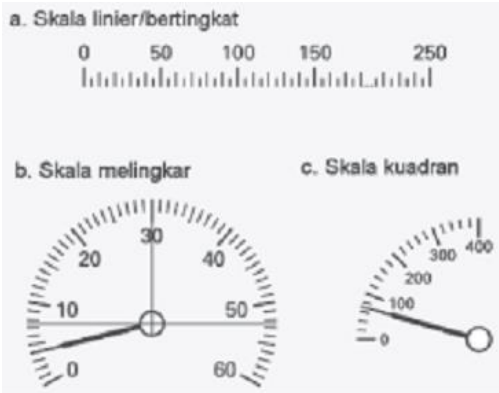


Gambar 3. Skala Analog

Gambar 4. Skala Digital

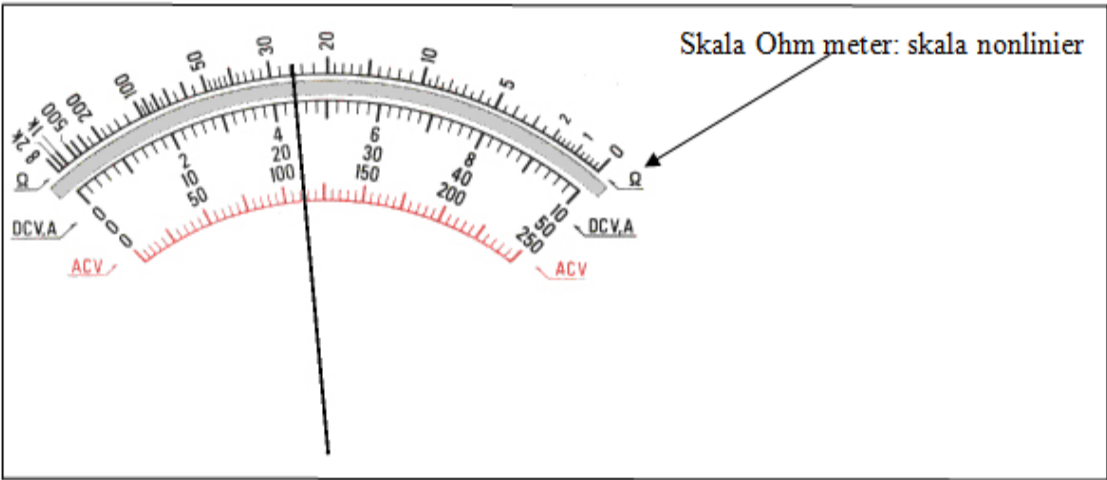
3. Skala Alat Ukur Listrik

a. Linier



Gambar 5. Contoh Skala Linier

b. Non Linier



Gambar 6. Contoh Skala Nonlinier

C. ALAT DAN BAHAN

No	N a m a	Spesifikasi	Jumlah
A	Alat		
	Multimeter	SANWA YX-360TRF atau HELES UX-93TR atau yg lain	1 buah 1 buah
B	Bahan		
	RESISTOR	R KERAMIK 5W	4 buah
	BATU BATERAI	ABC 1,5VDC	3 buah

D. KESELAMATAN KERJA

1. Gunakan pakaian kerja dengan baik dan benar !.
2. Letakkan alat dan bahan pada tempat yang aman !.

- 3. Gunakan alat ukur sesuai fungsinya (misal : perhatikan penunjukkan saklar pemilih pada multimeter)!.
4. Jangan bergurau saat praktek!.

E. GAMBAR RANGKAIAN PERCOBAAN

- 1. Pengukuran Hambatan (Resistor)



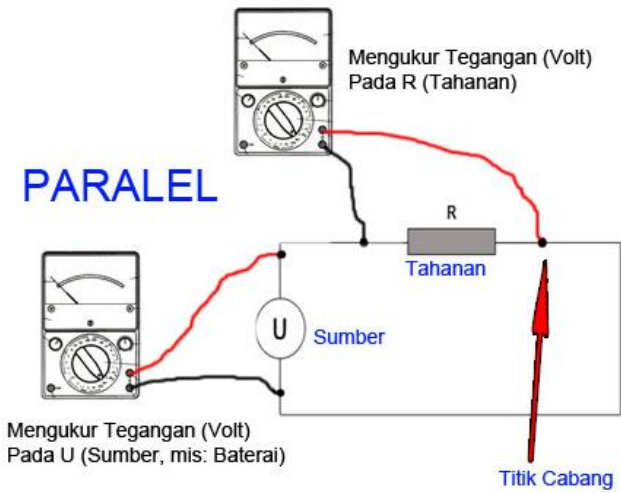
Gambar 7. Rangkaian Pengukuran Resistor

GAMBAR HASIL PENGUKURAN R1

GAMBAR HASIL PENGUKURAN R2

GAMBAR HASIL PENGUKURAN R3

- 2. Pengukuran Tegangan



Gambar 8. Rangkaian Pengukuran Tegangan

GAMBAR HASIL PENGUKURAN 1 Baterai

GAMBAR HASIL PENGUKURAN 2 Baterai

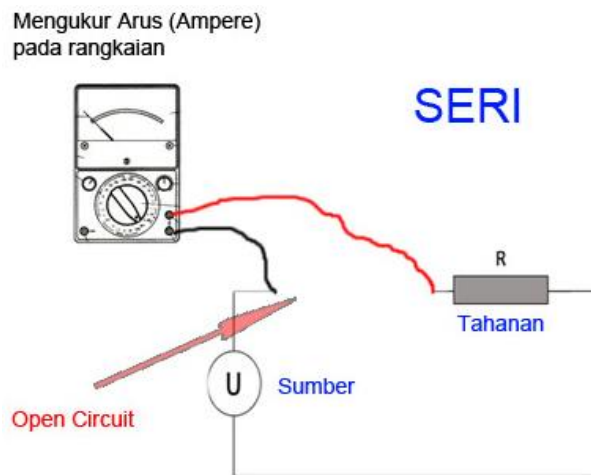
GAMBAR HASIL PENGUKURAN 3 Baterai

GAMBAR HASIL PENGUKURAN TEGANGAN AC POSISI 1

GAMBAR HASIL PENGUKURAN TEGANGAN AC POSISI 2

GAMBAR HASIL PENGUKURAN TEGANGAN AC POSISI 3

3. Pengukuran Arus



Gambar 9. Rangkaian Pengukuran Resistor

GAMBAR HASIL PENGUKURAN ARUS DC 3 BATERAI DENGAN R1

GAMBAR HASIL PENGUKURAN ARUS DC 3 BATERAI DENGAN R2

GAMBAR HASIL PENGUKURAN ARUS DC 3 BATERAI DENGAN R3

F. LANGKAH KERJA

1. Siapkan alat dan bahan yang digunakan, cek kelayakannya !.
2. Buatlah rangkaian seperti Gambar 7 !
3. Gambarlah skala yang terbaca sesuai penunjukan jarum, lihatlah pemilih batas ukurnya dan catat hasil pengukuran sesungguhnya !
4. Ulangilah langkah 2 dan 3 untuk gambar 8 dan gambar 9.
5. Bila telah selesai, rapikan alat dan bahan dan kembalikan ke tempat semula !.
6. Buatlah laporan !

G. PERTANYAAN/TUGAS

1. Setelah melakukan praktek, coba gambarkan skala ohm meter dan batas ukur pada saklar pemilih yang tepat untuk mengukur R dengan kode warna ORANGE, ORANGE, COKLAT, EMAS.!
2. Jika saudara diberikan Multimeter merk SANWA tipe YX360RF, kemudian diminta mengukur arus yang mengalir pada RESISTOR yang besarnya 100 Ohm, dan sumber tegangan 10 V tuliskan bagaimana langkahnya ! dan gambarkan skala penunjukkan arusnya.!

H. KESIMPULAN

Guru Pembimbing

(.....)

NIP. :

Yogyakarta,

Praktikan,

(.....)

NIS. :

SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK) NEGERI 3 YOGYAKARTA		
PRODI KEAHLIAN : TEK.KETENAGALISTRIKAN	KODE, NILAI SERTA I_{MAKS} DAN U_{MAKS} RESISTOR	KODE : X/1/DPL/03
KOMPETENSI KEAHLIAN : TIPTL		WAKTU : 10 x 45 menit
MATA PELAJARAN : DPL		TANGGAL : 24/8/2016
KELAS /SEM : X / 1		No.Pres. : 32
NAMA KELAS : TL 2		NAMA : HEPPI

A. TUJUAN

Setelah praktikum siswa dapat :

1. Menentukan nilai resistor berdasarkan kode warna dengan benar.
2. Mengukur nilai resistor menggunakan multimeter/Ohmmeter dengan baik dan benar.
3. Menentukan Tegangan (U) kerja maksimum dan Arus (I) kerja maksimum pada resistor tersebut.
4. Menggunakan multimeter /Ohmmeter dengan baik dan benar.

B. DASAR TEORI

Dalam dunia elektronik, membaca nilai pada Resistor merupakan pelajaran dasar yang wajib dimiliki. Bukan hanya sekadar membaca, tapi kecepatan membaca juga mesti dikuasai. Berdasarkan pengalaman penulis, ada berbagai macam metode yang bisa dilakukan. Tapi sebelumnya mari kita bahas terlebih dahulu sistem penulisan nilai pada Resistor.

Ada 2 cara penulisan nilai Resistor :

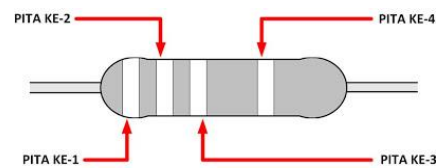
1. Sistem kode warna.
2. Sistem kode angka

1. Sistem kode warna

Sistem kode warna berupa pita-pita warna yang mengelilingi badan Resistor. Kode warna Resistor ini pertama kali dikembangkan oleh perkumpulan pabrik-pabrik radio Eropa dan Amerika RMA (Radio Manufacturers Association) yang didirikan pada awal tahun 1920-an. Pada tahun 1957, kelompok ini berganti nama menjadi Electronic Industries Alliance (EIA) dan menerbitkan kode tersebut sebagai standar EIA-RS-279. Sistem kode warna ada 3, yaitu :

1. Sistem kode warna 4 pita
2. Sistem kode warna 5 pita.
3. Sistem kode warna 6 pita.

1.1 Sistem kode warna 4 pita.



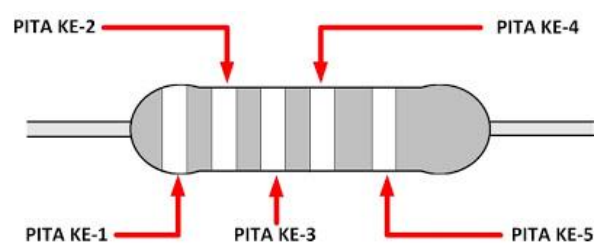
Pita ke-1 dan Pita ke-2 adalah dua angka nilai tahanan.
Pita ke-3 adalah Per-kalian Desimal (jumlah nol di belakang angka ke-2)
Pita ke-4 Nilai Toleransi.

TABEL KODE WARNA RESISTOR 4 PITA

KODE WARNA	PITA KE-1	PITA KE-2	PITA KE-3	PITA KE-4
HITAM	0	0	10 ⁰	-
COKLAT	1	1	10 ¹	-
MERAH	2	2	10 ²	-
ORANGE	3	3	10 ³	-
KUNING	4	4	10 ⁴	-
HIAU	5	5	10 ⁵	-
BIRU	6	6	10 ⁶	-
UNGU	7	7	10 ⁷	-
ABU-ABU	8	8	10 ⁸	-
PUTIH	9	9	10 ⁹	-
EMAS	-	-	10 ⁻¹	5 %
PERAK	-	-	10 ⁻²	10 %
Tak Berwarna	-	-	-	20 %

Contoh :
Pita ke-1 = Hijau, Pita ke-2 = Biru, Pita ke-3 = Perak, Pita ke-4 = Emas.
Nilainya adalah 0,56 Ω, dengan Toleransi 5%.

1.2 Sistem kode warna 5 pita.



Pita ke-1, Pita ke-2 dan Pita ke-3 adalah tiga angka nilai tahanan.
Pita ke-4 adalah Per-kalian Desimal (jumlah nol di belakang angka ke-3).
Pita ke -5 Nilai Toleransi.

TABEL KODE WARNA 5 PITA

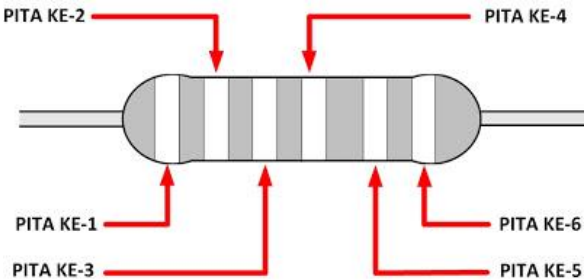
KODE WARNA	PITA KE-1	PITA KE-2	PITA KE-3	PITA KE-4	PITA KE-5
HITAM	0	0	0	10 ⁰	-
COKLAT	1	1	1	10 ¹	1 %
MERAH	2	2	2	10 ²	2 %
ORANGE	3	3	3	10 ³	-
KUNING	4	4	4	10 ⁴	-
HIJAU	5	5	5	10 ⁵	0,5 %
BIRU	6	6	6	10 ⁶	0.25%
UNGU	7	7	7	10 ⁷	0,1 %
ABU-ABU	8	8	8	-	-
PUTIH	9	9	9	-	-
EMAS	-	-	-	10 ⁻¹	5 %
PERAK	-	-	-	10 ⁻²	10 %

Contoh :

Pita ke-1 = Hijau, Pita ke-2 = Hitam, Pita ke-3 = Hitam, Pita ke-4 = Perak.
Pita ke-5 = Coklat.

Nilainya adalah 5 Ω, dengan Toleransi 1%.

1.3 Sistem kode warna 6 pita.



Pita ke-1, Pita ke-2, dan Pita ke-3 tiga angka nilai tahanan.

Pita ke-4 adalah Per-kalian Desimal (jumlah nol di belakang angka ke-3).

Pita ke-5 adalah Nilai Toleransi.

Pita ke-6 Koefisien suhu.

TABEL KODE WARNA 6 PITA

KODE WARNA	PITA KE-1	PITA KE-2	PITA KE-4	PITA KE-5	PITA KE-4	PITA KE-5
HITAM	0	0	0	10 ⁰	-	-
COKLAT	1	1	1	10 ¹	1 %	100 ppm
MERAH	2	2	2	10 ²	2 %	50 ppm
ORANGE	3	3	3	10 ³	-	15 ppm
KUNING	4	4	4	10 ⁴	-	25 ppm
HIJAU	5	5	5	10 ⁵	0,5 %	-
BIRU	6	6	6	10 ⁶	0.25%	-
UNGU	7	7	7	10 ⁷	0,1 %	-
ABU-ABU	8	8	8	-	-	-
PUTIH	9	9	9	-	-	-
EMAS	-	-	-	10 ⁻¹	5 %	-
PERAK	-	-	-	10 ⁻²	10 %	-

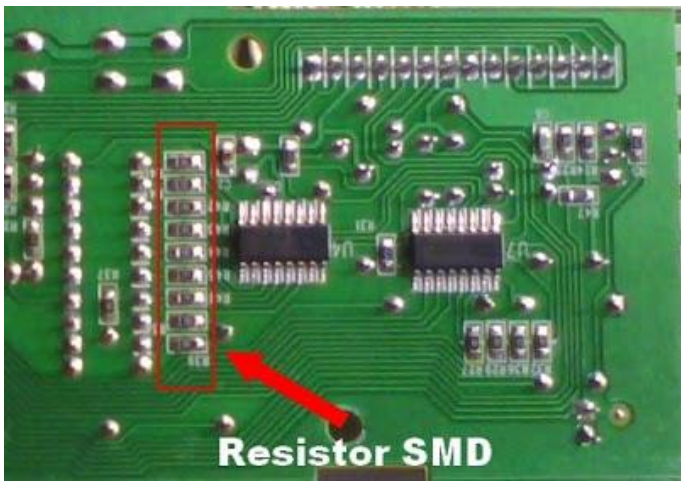
Contoh :

Pita ke-1 = Hijau, Pita ke-2 = Biru, Pita ke-3 = Hijau, Pita ke-4 = Emas. Pita ke-5 = Coklat.

Pita ke-6 = Coklat. Nilainya adalah 56,6 Ω , Toleransi 1%, Koefisien suhu 100 ppm / $^{\circ}\text{C}$

2. Sistem kode angka.

Sistem kode angka digunakan pada Resistor SMD (Surface-Mount Device), Resistor pasang permukaan yang ukurannya sangat kecil.



Untuk cara membacanya perhatikan gambar berikut :

<div>472</div> <div>4700 Ω / 4K7</div>	<div>8202</div> <div>82000 Ω / 82 KΩ</div>
<div>4R2</div> <div>4,2 Ω</div>	<div>0R22</div> <div>0,22 Ω</div>
<div>0</div> <div>0 Ω</div>	<div>0000</div> <div>0 Ω</div>

Resistor SMD dengan toleransi standar atau toleransi yang cukup longgar (5% misalnya) menggunakan kode angka 3 digit. Dua angka pertama adalah dua angka pertama nilai tahanan Resistor, sedangkan angka ketiga adalah pengali (jumlah nol).

Contoh :

- 102 = 10 X 100 Ω = 1.000 Ω (1 Kilo Ω) atau 10 ditambah dua nol di belakangnya.
- 222 = 22 X 100 Ω = 2.200 Ω (2,2 Kilo Ω) atau 22 ditambah dua nol di belakangnya.

- $103 = 10 \times 1000 \Omega = 10.000 \Omega$ (10 Kilo Ω) atau 10 ditambah tiga nol di belakangnya.
- $223 = 22 \times 1000 \Omega = 22.000 \Omega$ (22 Kilo Ω) atau 22 ditambah tiga nol di belakangnya.
- Untuk Resistor SMD yang nilai hambatannya di bawah 100Ω ditulis 820, 680, 5600 dan seterusnya.

Contoh :

$$100 = 10 \times 1 = 10 \Omega.$$

$$560 = 56 \times 1 = 56 \Omega.$$

$$820 = 82 \times 1 = 82 \Omega.$$

3. Sistem kode angka pada Resistor Keramik

Format kode tersebut antara lain adalah sebagai berikut:

- a. 82 K(5% 9132 W)

82 K(berarti besarnya resistansi 82 K((kilo ohm), 5% berarti besarnya toleransi 5%

9132 W adalah nomor serinya

- b. 5 W 0,22 (J)

5 W berarti kemampuan daya resistor besarnya 5 watt, 0,22 (berarti besarnya resistansi 0,22), J berarti besarnya toleransi 5%

- c. 5 W 22 R J

5 W berarti kemampuan daya resistor besarnya 5 watt, 22 R (berarti besarnya resistansi 22)

J berarti besarnya toleransi 5%

- d. 5 W 1 K(J)

5 W berarti kemampuan daya resistor besarnya 5 watt

1 K(berarti besarnya resistansi 1 K)

J berarti besarnya toleransi 5%

- e. 5 W R 1 K

5 W berarti kemampuan daya resistor besarnya 5 watt

R 1 K (berarti besarnya resistansi 1 K)

- f. RSN 2 P 22 KK

RSN 2 P sebagai nomor seri resistor, 22 K (berarti besarnya resistansi 22 K)

K berarti besarnya toleransi 5%

4. Nilai Standar Resistor.

Nilai standar resistor diterbitkan oleh EIA (Electronic Industries Alliance), nilai standar ini ditentukan berdasarkan nilai toleransi. Ada banyak sekali nilai

standar yang di terbitkan oleh EIA tersebut, namun kita batasi pembahasan kita dengan nilai standar yang umum beredar di pasaran, khususnya pasar Indonesia.

EIA STANDAR E12.adalah standar nilai tahanan untuk Resistor-resistor yang memiliki nilai toleransi 10 %.

Tabel Resistor Standar E12

Nol Koma Ω	Satuan Ω	Puluhan Ω	Ratusan Ω
0,1	1	10	100
0,12	1,2	12	120
0,15	1,5	15	150
0,18	1,8	18	180
0,22	2,2	22	220
0,27	2,7	27	270
0,33	3,3	33	330
0,39	3,9	39	390
0,47	4,7	47	470
0,56	5,6	56	560
0,68	6,8	68	680
0,82	8,2	82	820

Satuan Kilo Ω (Ribuan Ω)	Puluhan Kilo Ω (Puluhan Ribu Ω)	Ratusan Kilo Ω (Ratusan Ribu Ω)	Satuan Mega Ω (Jutaan Ω)
1	10	100	1
1,2	12	120	1,2
1,5	15	150	1,5
1,8	18	180	1,8
2,2	22	220	2,2
2,7	27	270	2,7
3,3	33	330	3,3
3,9	39	390	3,9
4,7	47	470	4,7
5,6	56	560	5,6

6,8	68	680	6,8
8,2	82	820	8,2

Pada resistor biasanya sudah ditentukan daya kerja maksimum yang diperbolehkan sehingga dapat ditentukan pula tegangan ataupun arus kerja maksimum yang diperbolehkan, dihitung menggunakan rumus :

$$P= U. I$$

$$P = \frac{U^2}{R}$$

$$P = I^2.R$$

maka

$$U = \text{Akar} (PxR)$$

maka

$$I = \text{Akar} (P/R)$$

Keterangan :

P = Daya dalam satuan Watt

U = Tegangan dalam satuan Volt

I = Arus listrik dalam satuan ampere

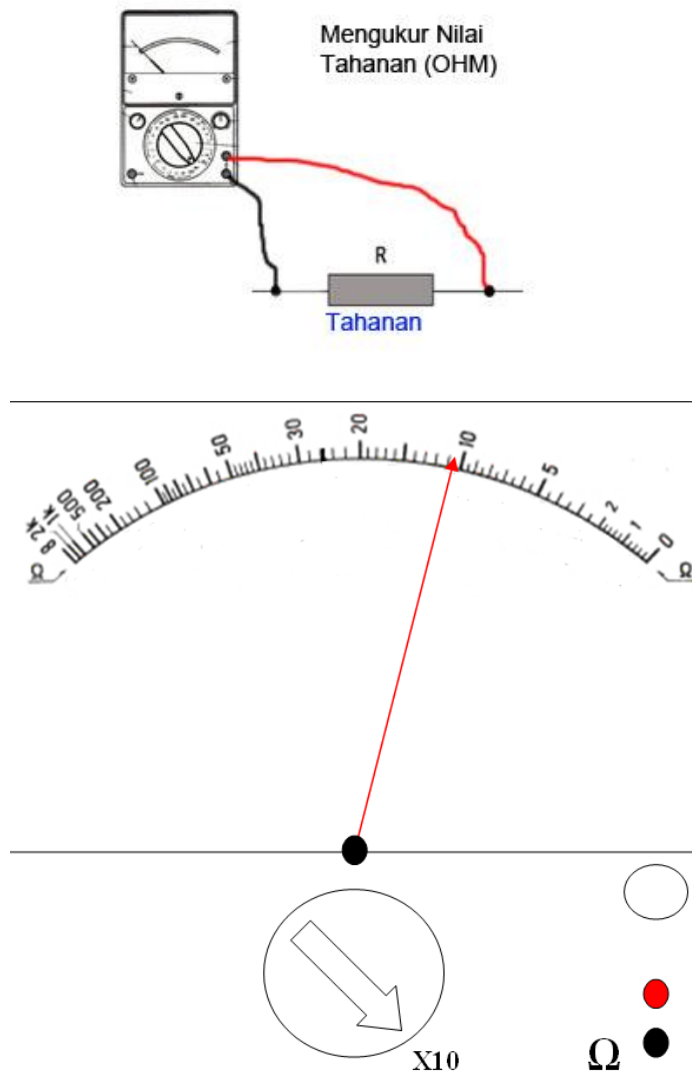
C. ALAT DAN BAHAN

No	N a m a	Spesifikasi	Jumlah
A	Alat		
	Multimeter/Ohmmeter	SANWA YX360TRF	1 buah
B	Bahan		
	Resistor	GELANG WARNA	20 buah
		KERAMIK, 100Ω, 56Ω, 470Ω	3 buah

D. KESELAMATAN KERJA

1. Menggunakan pakaian kerja dengan baik dan benar.
2. Meletakan alat dan bahan pada tempat yang aman.
3. Menggunakan alat ukur sesuai fungsinya (perhatikan penunjukkan saklar pemilih pada multimeter).
4. Tidak bergurau saat praktek.

E. GAMBAR RANGKAIAN



Gb. Cara Memasang Multimeter untuk Mengukur Tahanan

F. LANGKAH KERJA

1. Menyiapkan alat dan bahan yang digunakan, cek kelayakannya.
2. Mengamati kode warna yang ada pada resistor, tuliskan ke dalam tabel sesuai urutan gelangnya baik untuk yang 4 gelang maupun yang 5 gelang.
3. Menentukan nilai resistor berdasarkan kode warna tersebut .
4. Mengukur nilai resistor menggunakan multimeter/ohmmeter sesuai urutan resistornya.
5. Menghitung tegangan kerja maksimum (U_{maks}) dan arus kerja maksimum (I_{maks}) yang diperbolehkan untuk masing-masing resistor masukkan hasilnya ke dalam tabel.
6. Setelah selesai, merapikan alat dan bahan dan mengembalikan ke tempat semula.

G. TABEL HASIL PENGAMATAN DAN PENGUKURAN

No	Kode Warna	P (Watt)	Nilai Resistor		Perhitungan	
			Pembacaan (Ω)	Pengukuran (Ω)	U _{Maks} (Volt)	I _{maks} (mA)
1			± %			
2			± %			
3			± %			
4			± %			
5			± %			
6			± %			
7			± %			
8			± %			
9			± %			
10			± %			
11			± %			
12			± %			
13			± %			
14			± %			
15			± %			
16			± %			
17			± %			
18			± %			
19			± %			
20			± %			
21			± %			
22			± %			
23			± %			

H. ANALISA DATA/PERHITUNGAN

I. PERTANYAAN

- 1. Berapakah besar tegangan, arus dan daya pada resistor nomor 10 jika diberi tegangan 12 volt DC?
- 2. Apa yang terjadi jika resistor 10 diberi tegangan 220 Volt DC? Jelaskan!

J. KESIMPULAN

Guru Pembimbing

Yogyakarta,.....

Praktikan,

(.....)

NIP. :

(.....)

NIS. :

SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK) NEGERI 3 YOGYAKARTA		
PRODI KEAHLIAN : TEK.KETENAGALISTRIKAN	RANGKAIAN RESISTOR SERI, PARAREL, CAMPURAN	KODE : X/1/DPL/04
KOMPETENSI KEAHLIAN : TIPTL		WAKTU : 10 x 45 menit
MATA PELAJARAN : DPL		TANGGAL :07/9/2016
KELAS /SEM : X / 1		No.Pres. :28
NAMA KELAS : TL 2		NAMA :HANUNG HS

A. TUJUAN

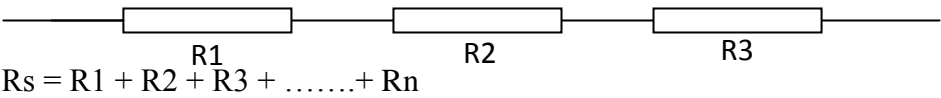
- Setelah praktikum siswa dapat :
1. Merangkai rangkaian resistor secara seri, paralel maupun seri paralel (campuran) dengan benar.
 2. Menghitung hambatan pengganti baik untuk rangkaian resistor seri, paralel ataupun seri paralel (campuran) dengan benar
 3. Mengukur besar hambatan untuk rangkaian seri, paralel ataupun campuran dengan benar.
 4. Membandingkan besar hambatan pengganti antara perhitungan dengan pengukuran.

B. DASAR TEORI

1. Rangkaian Seri

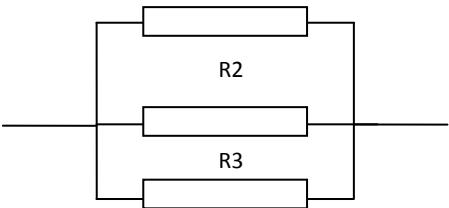
Rangkaian seri resistor adalah apabila beberapa resisitor dihubungkan secara berturut-turut yaitu ujung akhir dari reisitor pertama disambung dengan ujung awal resistor kedua dan seterusnya.

Hambatan pengganti (Rs) sama dengan jumlah hambatan pada rangkaian.



2. Rangklaian Paralel

Rangkaian paralel reistor adalah apabila beberapa reisitor, ujung awal resistor pertama dihubung dengan ujung awal resistor kedua dan ujung akhir resistor pertama dihubung ujung akhir reissitor kedua dan seterusnya.

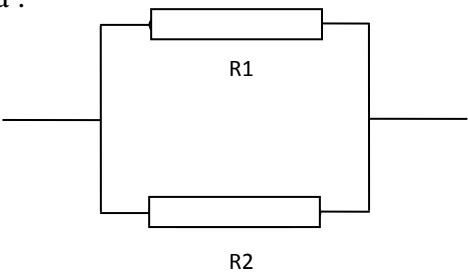


Hambatan pengganti (Rp) selalu lebih kecil daripada resistor-resistor yang dihubungkan paralel.

$$\frac{1}{R_p} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3} + ... \frac{1}{R_n}$$

Bila untuk 2 komponen R1 dan R2 di paralel maka :

$$R_p = \frac{R_1 \times R_2}{R_1 + R_2}$$



3. Rangkaian Campuran
- Merupakan gabungan antara rangkaian seri dan rangkaian paralel.

C. ALAT DAN BAHAN YANG DIGUNAKAN.

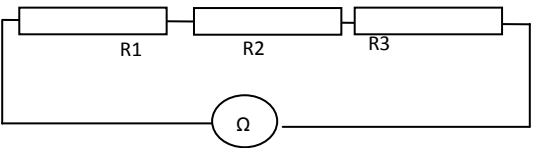
No	N a m a	Spesifikasi	Jumlah
A	Alat		
	Multimeter		1 buah
B	Bahan		
1	Resistor KERAMIK	R ₁ =Ω R ₂ =Ω R ₃ =Ω R ₄ =Ω R ₅ =Ω	1 buah 1 buah 1 buah 1 buah 1 buah
2	Papan penghubung		1 buah
3	Penghubung		Secukupnya

D. KESELAMATAN KERJA

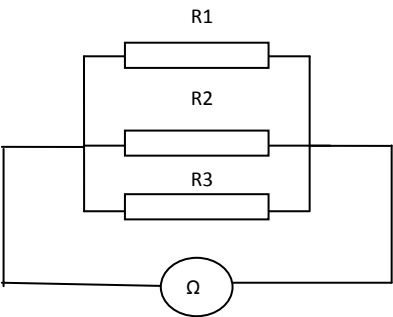
- Gunakan pakaian praktek dengan baik dan benar
- Pastikan bahwa rangkaian sudah benar.
- Tanyakan kepada instruktur bila ada kesulitan.
- Letakkan alat dan bahan di tempat yang aman
- Gunakan alat sesuai dengan fungsinya
- Jangan bergurau pada saat praktek

E. GAMBAR RANGKAIAN

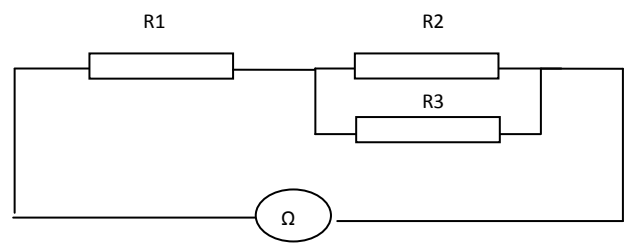
1. Rangkaian seri



2. Rangkaian Paralel



3. Rangkaian seri-paralel (campuran)



F. LANGKAH KERJA

- 1. Siapkan alat dan bahan yang dibutuhkan dan cek kelayakannya.
- 2. Rangkailah seperti pada gambar pada papan percobaan, berurutan dari gambar 1 sampai dengan gambar 3 dengan beban sesuai urutan seperti yang tercantum dalam tabel.
- 3. Hitunglah besar hambatan pengganti untuk masing-masing rangkaian dan masukkan hasilnya ke dalam tabel.
- 4. Ukurlah besar hambatan pengganti untuk masing-masing rangkaian dan masukkan hasilnya ke dalam tabel.
- 5. Apabila masih ada data yang meragukan, ulangi percobaannya.
- 6. Bila telah selesai, rapikan alat dan bahan kemudian kembalikan ke tempat semula.

G. TABEL PENGUKURAN DAN PERHITUNGAN

Tabel 1. Rangkaian Seri

No	Beban	R _p (Ω)		Selisih	Keterangan (TOLERAN SI maks 10%)
		Perhitungan	Pengukuran		
A	Rangkaian Seri				
1	R1 + R2				
2	R1 + R3				
3	R2 + R3				
4	R1 + R2 +R3				
5	R1+R2+R3+R4+R5				
B	Rangkaian Paralel				
1	R1 // R2				
2	R1 // R3				
3	R2 // R3				
4	R1 // R2 // R3				
5	R1//R2//R3//R4//R5				

SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK) NEGERI 3 YOGYAKARTA		
PRODI KEAHLIAN : TEK.KETENAGALISTRIKAN	RANGKAIAN SERI, PARALEL DAN CAMPURAN DENGAN SUMBER DC	KODE : X/1/DPL/05
KOMPETENSI KEAHLIAN : TIPTL		WAKTU : x 45 menit
MATA PELAJARAN : DPL		TANGGAL :
KELAS /SEM : X / 1		No.Pres. :
NAMA KELAS : TL		NAMA :

A. TUJUAN

Setelah praktikum siswa dapat :

1. Merangkai rangkaian tahanan seri, parallel dan campuran) dengan baik dan benar.
2. Mengukur besar arus dan tegangan dengan benar.
3. Menggunakan dan membaca skala pada alat ukur dengan benar.
4. Membuktikan hubungan antara tegangan sumber dengan tegangan bagian serta antara arus total dengan arus cabang dengan benar.

B. DASAR TEORI

1. Rangkaian Seri

Prinsip-prinsip dalam susunan seri :

- a. Kuat arus yang melalui tiap-tiap komponen sama, dan sama engan kuat arus yang melalui hambatan pengganti seri Rs.

$$I1 = I2 = I3 = I$$

- b. Tegangan pada hambatan pengganti seri (E) sama dengan jumlah tegangan pada tiap-tiap komponen.

$$E = E1 + E2 ++ En$$

- c. Susunan seri sebagai pengganti tegangan, yaitu tegangan pada tiap-tiap komponen sebanding dengan hambatannya.

$$E1 : E2 : E3 = R1 : R2 : R3$$

- d. Hambatan pengganti (Rs) sama dengan jumlah hambatan pada rangkaian.

$$Rs = R1 + R2 + R3 ++ Rn$$

2. Rangklaian Paralel

Prinsip-prinsip dalam susunan paralel :

- a. Tegangan tiap-tiap komponen sama dan sama dengan tegangan pada hambatan pengganti paralel (Rp)

$$E1 = E2 = E3 = = E$$

- b. Arus listrik yang melalui hambatan pengganti paralel (I) sama dengan jumlah kuat arus yang melalui tiap-tiap komponen.

$$I = I1 + I2 + I3 ++ In$$

- c. Susunan paralel sebagai pembagi arus, yaitu arus listrik yang melalui tiap-tiap komponen sebanding dengan kebalikan hambatannya.

$$I1 : I2 : I3 = \frac{1}{R1} : \frac{1}{R2} : \frac{1}{R3} : ...$$

- d. Hambatan pengganti (Rp) selalu lebih kecil daripada resistor-resistor yang dihubungkan paralel.

$$\frac{1}{R_t} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3} + ... \frac{1}{R_n} \quad \text{sehingga}$$

$$R_t = \frac{R}{n}$$

Bila untuk 2 komponen R1 dan R2 maka

$$R_p = \frac{R_1 \times R_2}{R_1 + R_2}$$

C. ALAT DAN BAHAN YANG DIGUNAKAN.

No	N a m a	Spesifikasi	Jumlah
A	Alat		
1	Mili ampere DC		
2	Voltmeter DC		
B	Bahan		
1	POWER SUPPLY		
2	Resistor		
3	Kabel penghubung		Secukupnya
4	Papan penghubung		

D. KESELAMATAN KERJA

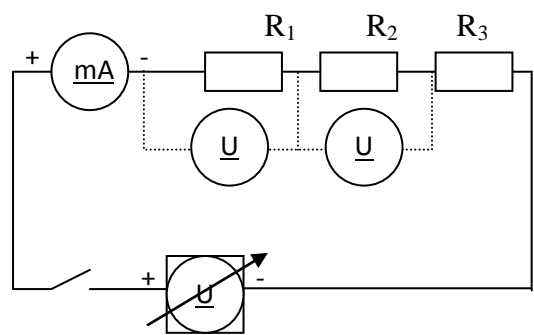
1. Menggunakan pakaian praktek dengan baik dan benar
2. Memastikan bahwa rangkaian sudah benar.
3. Tanyakan kepada instruktur bila ada kesulitan.
4. Letakkan alat dan bahan di tempat yang aman
5. Gunakan alat sesuai dengan fungsinya
6. tidak bergurau pada saat praktek

E. LANGKAH KERJA

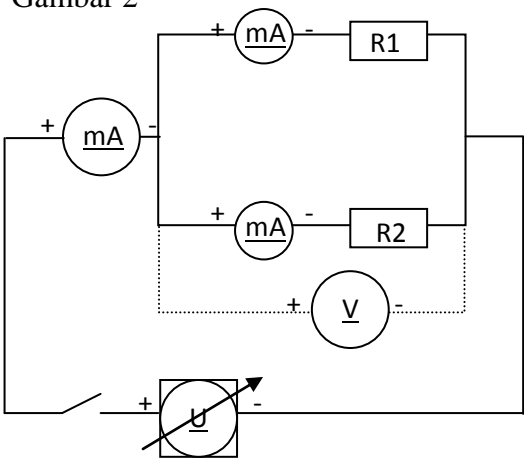
1. menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan dan cek kelayakannya.
2. Hitunglah besar R_t , I_t , I_1 , I_2 , I_3 , U_1 , U_2 dan U_3 sesuai dengan yang tercantum dalam tabel dengan besar $U_s = 10 \text{ Volt}$
3. Rangkailah seperti pada gambar dalam papan percobaan , berurutan dari gambar 1 sampai dengan gambar 4 untuk beban R disesuaikan dengan tabel..
4. Ukurlah arus dan tegangan sesuai dengan yang ditentukan untuk masing-masing rangkaian dan masukkan hasilnya kedalam tabel.
5. Apabila masih ada data yang meragukan, ulangi percobaan nya.
6. Bila telah selesai, rapikan alat dan bahan kemudian kembalikan ke tempat semula.

F. GAMBAR RANGKAIAN

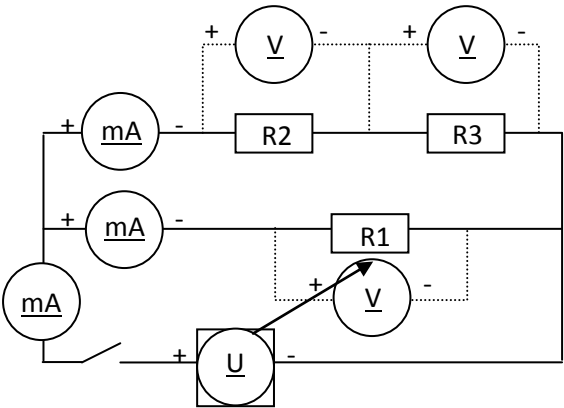
Gambar 1



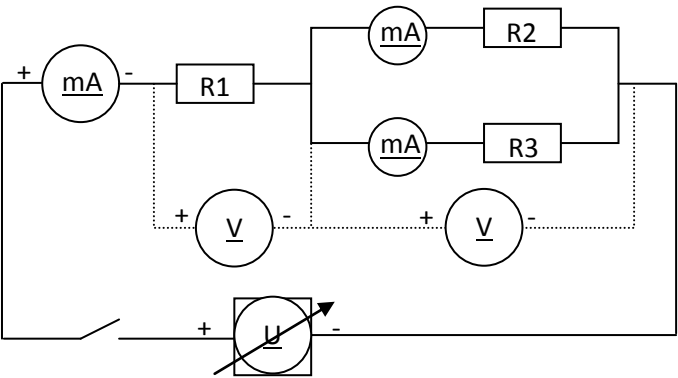
Gambar 2



Gambar 3a



Gambar 3b



G. TABEL PERHITUNGAN DAN PENGUKURAN

Tabel 1. Rangkaian seri

No	Beban	Perhitungan					Pengukuran					Ket.
		Rt (Ω)	I (A)	U ₁ (V)	U ₂ (V)	U ₃ (V)	U _s (V)	U ₁ (V)	U ₂ (V)	U ₃ (V)	I (mA)	
1	R1 + R2						10					
2	R1 + R3						10					
3	R2 + R3						10					
4	R1 + R2 + R3						10					

Tabel 2. Rangkaian paralel

No	Beban	Perhitungan					Pengukuran					Ket.
		Rt (Ω)	It (mA)	I ₁ m A	I ₂ m A	I ₃ mA	Us (V)	It (mA)	I ₁ m A	I ₂ m A	I ₃ m A	
1	R1 // R2						10					
2	R1 // R3						10					
3	R2 // R3						10					
4	R1 // R2 //R3						10					

Tabel 3. Rangkaian Seri-paralel (campuran)

No	Beban	Perhitungan							Pengukuran						
		R _s Ω	R _p Ω	R _t Ω	I _t mA	I ₁ m A	I ₂ m A	I ₃ m A	U ₁ (v)	U ₂ (v)	U ₃ (v)	I ₁ m A	I ₂ m A	I ₃ m A	I _t m A
1	R1//(R2 + R3)														
2	R1+(R2 // R3)														

H. ANALISA DATA/PERHITUNGAN

I. KESIMPULAN

Guru Pembimbing

(.....)

NIP. :

Yogyakarta,
Praktikan,

(.....)

NIS. :

SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK) NEGERI 3 YOGYAKARTA		
PRODI KEAHLIAN : TEK.KETENAGALISTRIKAN	GGL DAN RUGI TEGANGAN	KODE : X/1/DPL/06
KOMPETENSI KEAHLIAN : TIPTL		WAKTU : x 45 menit
MATA PELAJARAN : DPL		TANGGAL :
KELAS /SEM : X / 1		No.Pres. :
NAMA KELAS : TL		NAMA :

A. TUJUAN

Setelah praktikum siswa dapat :

1. Mengukur besar GGL baterai untuk 1 baterai dan 2 baterai yang dihubung seri dan paralel dengan benar.
2. Menggunakan alat ukur Voltmeter dan Amperemeter dengan benar.
3. Menghitung besar tahanan dalam (r_d) baterai berdasarkan pengukuran yang ada dengan benar.

B. DASAR TEORI

- Dalam suatu rangkaian tertutup di luar sumber, arus dalam rangkaian mengalir dari potensial tinggi (kutup positif) ke potensial rendah (kutup negatif). Sedangkan dalam sumber arusnya sendiri arus mengalir dari kutup negatif ke kutup positif.
- Kemampuan mengalirkan arus (muatan listrik) disebut dengan potensial listrik atau dikenal dengan tegangan listrik atau voltase.
- Untuk mendapatkan tegangan dan arus yang sesuai dengan keperluan pemberian daya kepada alat-alat listrik, maka dilakukan macam-macam hubungan sumber arus :

1. Hubungan Seri

Bila kutub negatif baterai dihubungkan dengan kutub positif baterai yang lain. Jumlah tegangan yang terdapat dalam baterai disebut gaya gerak listrik (GGL) baterai dengan simbul E. Jumlah hambatan dalam baterai disebut resistensi (hambatan dalam) baterai.

Jika jumlah unsur (sel) baterai yang dipasang seri = d, GGL setiap sel baterai = e (volt), hambatan dalam setiap sel baterai = r_d (ohm) dan hambatan beban luar = R_L maka didapatkan persamaan :

$$I = \frac{dxe}{(dxr_d) + R_L} = \frac{E}{R_d + R_L}$$

2. Hubungan Paralel

Bila beberapa unsur dihubungkan berjajar hingga kutub negatif terhubung dengan kutub negatif dan kutub positif terhubung dengan kutub positif. Maka GGL baterai = GGL unsur.

$$E = e$$

Artinya GGL baterai yang dihubungkan paralel tetap sama dengan satu unsur. Keuntungannya arus baterai jadi bertambah besar.

Tahanan/hambatan dalam baterai :

$$R_d = r_d/j$$

Arus baterai :

$$I = \frac{e}{(r_d / j) + R_L}$$

j = jumlah unsur yang dipasang paralel (jajar).

3. Hubungan Campuran

Untuk mendapatkan tegangan dan arus yang cukup, maka sumber arus harus dihubungkan seri paralel (campuran).

Jumlah unsur seluruhnya = d.j

GGL baterai E = d.e

Hambatan dalam baterai $R_d = d/j \cdot x \cdot r_d$

Sehingga arus baterai menjadi :

$$I = \frac{d.e}{(d/j \cdot x \cdot r_d) + R_L}$$

4. Tegangan tanpa beban dan Tegangan berbeban (Tegangan jepit)

Bila kita mengukur tegangan baterai dalam rangkaian terbuka (tanpa beban) maka tegangan tersbut dinamakan GGL baterai (E) atau disebut dengan tegangan tanpa beban. Dan bila dalam rangkaian tertutup (dengan beban) maka tegangan tersebut dinamakan tegangan jepit atau tegangan berbeban (E_L).

Perbedaan atau selisih tegangan antara tegangan tanpa beban dengan tegangan berbeban disebut rugi tegangan (E_r) atau dapat dihitung dengan :

$$E_L = I.R_L \text{ dan } E_r = I.R_d \text{ atau } E_r = E - E_L$$

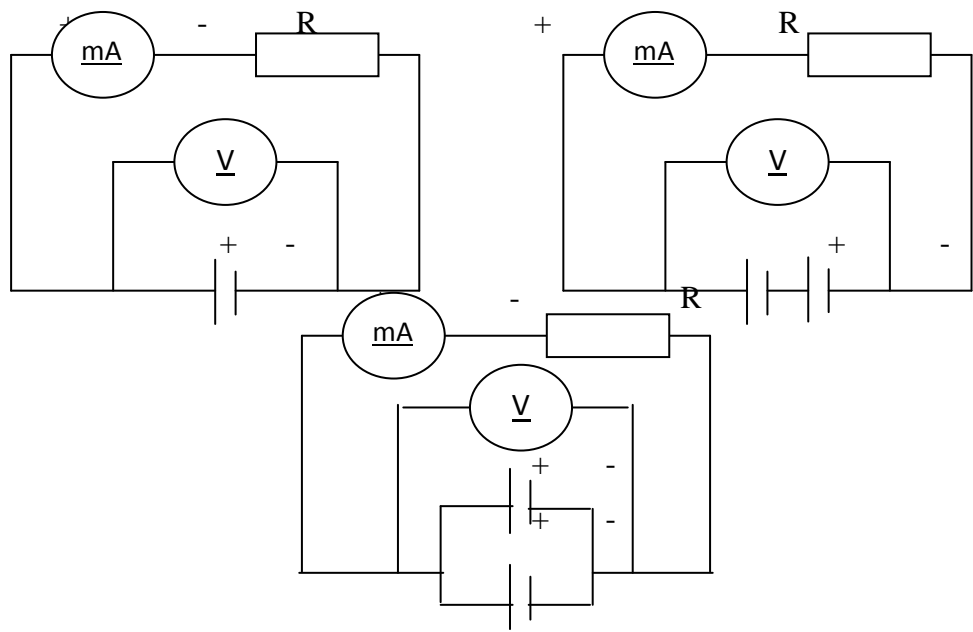
C. ALAT DAN BAHAN

No	Nama	Spesifikasi	Jumlah
A	Alat		
1	Voltmeter		
2	MiliamperemeterDC		
B	Bahan		
1	Batu Baterai		
2	Resistor		
3	Kabel penghubung		secukupnya
4	Papan rangkaian		
5	Penghubung		secukupnya

D. KESELAMATAN KERJA

1. Gunakan pakaian praktek dengan baik dan benar
2. Pastikan bahwa rangkaian sudah benar
3. Letakkan alat dan bahan di tempat yang aman
4. Gunakan alat sesuai dengan fungsinya
5. Tanyakan pada guru pembimbing bila masih ada kesulitan
6. Jangan bergurau pada saat praktek.

E. GAMBAR RANGKAIAN



F. LANGKAH KERJA

1. Siapkan alat dan bahan yang digunakan dan cek kelayakannya.
2. Rangkailah seperti pada gambar berurutan dari gambar 1. (gambar di kiri atas)
3. Catatlah hasil pengukuran GGL, tegangan dan arus sesuai urutan pada tabel dan catatlah hasilnya ke dalam tabel.
4. Ulangi langkah 2 dan 3 untuk gambar rangkaian percobaan yang lainnya.
5. Hitunglah besar arus, rugi tegangan dan tahanan dalam baterai gambar 1 dan masukkan hasilnya ke dalam tabel.
6. Ulangi percobaan bila masih ada data yang meragukan.
7. Bila sudah selesai rapikan alat dan bahan kemudian kembalikan ke tempat semula.

G. TABEL HASIL PENGUKURAN DAN PERHITUNGAN

No	Baterai	R _L (Ω)	Pengukuran			Perhitungan		
			E (Volt)	U (Volt)	I (mA)	I (mA)	U _r (Volt)	R _d (Ω)
1	1 buah					E/R	E-U	U _r /I
		470						
		100						
		56						
		47						
		10						
2	2 buah (seri)	470						
		100						
		56						

		47						
		10						
3	2 buah (paralel)	470						
		100						
		56						
		47						
		10						

H. ANALISA DATA/PERHITUNGAN

I. PERTANYAAN

1. Mengapa terjadi perbedaan hasil pengukuran tegangan pada elemen kering (batu baterai) saat tidak berbeban dan berbeban?
2. Apakah ada perbedaan besar tahanan dalam (R_d) baterai pada beban R_L yang berbeda? Apabila ada perbedaan mengapa hal itu terjadi pada hal baterai yang digunakan tetap? Jelaskan!

J. TUGAS

Buatlah grafik $U=f(I)$ untuk masing-masing beban!

K. KESIMPULAN

Yogyakarta,

.....

Praktikan,

(.....)

NIS. :

Guru Pembimbing

(.....)

NIP. :

SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK) NEGERI 3 YOGYAKARTA		
PRODI KEAHLIAN : TEK.KETENAGALISTRIKAN	HUKUM KIRCHOFF	KODE : X/1/DPL/07
KOMPETENSI KEAHLIAN : TIPTL		WAKTU : x 45 menit
MATA PELAJARAN : DPL		TANGGAL :
KELAS /SEM : X / 1		No.Pres. :
NAMA KELAS : TL		NAMA :

A. TUJUAN

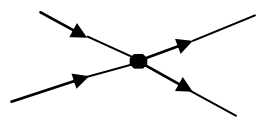
Setelah praktikum siswa dapat :

1. Membuktikan hukum kirchoff pertama dan kedua melalui pengukuran arus dan tegangan.
2. Menjelaskan hukum Kirchoff pertama dan kedua melalui data dari praktikum yang dilakukan dengan benar.

B. DASAR TEORI

1. Hukum Kirchoff I

Jumlah kuat arus yang masuk ke suatu titik cabang sama dengan kuat arus yang keluar dari titik cabang tersebut.



2. Hukum Kirchoff II

Gaya gerak listrik (ggl) E dalam sumber tegangan menyebabkan arus listrik mengalir sepanjang lingkaran (loop), dan arus listrik yang mendapat hambatan menyebabkan penurunan tegangan (I.R) sehingga dapat dituliskan persamaan :

$$\sum E + \sum I.R = 0$$

Persamaan tersebut merupakan Hukum Kirchoff kedua yang berbunyi Jumlah aljabar perubahan teganga yang mengelilingi suatu rangkaian tertutup adalah 0.

C. ALAT DAN BAHAN

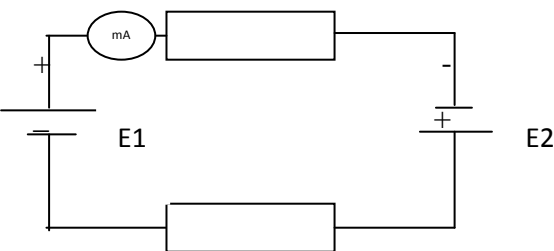
No	N a m a	Spesifikasi	Jumlah	Keterangan
A	Alat			
1	Mili ampere DC	BU: 0-250 mA	1 buah	
2	VoltmeterDC	BU: 0-12 volt	1 buah	
B	Bahan			
1	Batu Baterai		3 buah	
2	Resistor		Masing-masing 1 buah	
3	Kabel penghubung		Secukupnya	
4	Papan penghubung		1 buah	
5	Penghubung	DIN	Secukupnya	

D. KESELAMATAN KERJA

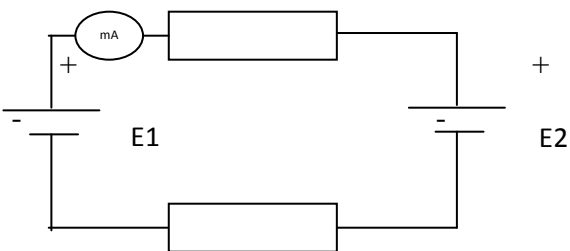
- 1. Gunakan pakaian praktek dengan baik dan benar
- 2. Pastikan bahwa rangkaian sudah benar.
- 3. Tanyakan kepada instruktur bila ada kesulitan.
- 4. Letakkan alat dan bahan di tempat yang aman
- 5. Gunakan alat sesuai dengan fungsinya
- 6. Jangan bergurau pada saat praktek

E. GAMBAR RANGKAIAN

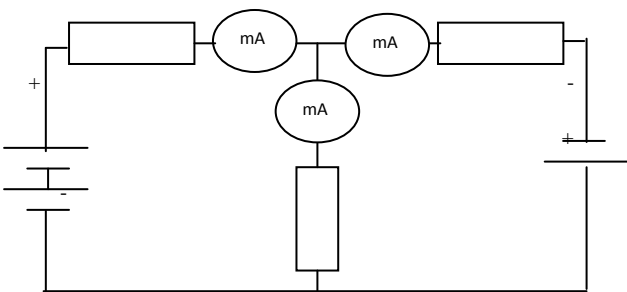
Gambar 1a



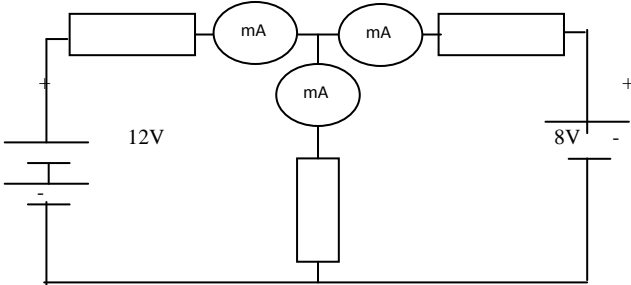
Gambar 1b



Gambar 2a



Gambar 2b



F. LANGKAH KERJA

- 1. Siapkan alat dan bahan yang diperlukan dan cek kelayakannya.
- 2. Rangkailah seperti pada gambar dalam papan percobaan, berurutan dari gambar rangkaian 1 dan gambar rangkaian 2.
- 3. Ukurlah besar tegangan dan hitunglah besar arus sesuai dengan besar tahanan (gambar 1a dan 1b) dan masukkan hasilnya ke dalam tabel 1.
- 4. Ukurlah besar tegangan dan arus serta hitunglah besar arus sesuai dengan besar tahanan (gambar 2a dan 2b) dan masukkan hasilnya ke dalam tabel 2
- 5. Apabila masih ada data yang meragukan, ulangi percobaannya.
- 6. Setelah selesai rapikan alat dan bahan kemudian kembalikan ke tempat semula.

G. TABEL HASIL PENGUKURAN DAN PERHITUNGAN

Tabel 1

Rangkaian	Pengukuran			Perhitungan	Ket.
	E ₁ (Volt)	E ₂ (Volt)	I (mA)	I (mA)	
1a					
1b					

Tabel 2

Rangkaian	Pengukuran					Perhitungan			Ket. Gb./ Arah arus
	E ₁ (Volt)	E ₂ (Volt)	I ₁ (mA)	I ₂ (mA)	I ₃ (mA)	I ₁ (mA)	I ₂ (mA)	I ₃ (mA)	
2a									
2b									

H. ANALISA DATA/PERHITUNGAN

I. PERTANYAAN

Bagaimanakah pengaruh perubahan polaritas E₂ terhadap besar arus ?

J. KESIMPULAN

Guru Pembimbing

(.....)
NIP. :

Yogyakarta,

Praktikan,

(.....)
NIS. :

SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK) NEGERI 3 YOGYAKARTA		
PRODI KEAHLIAN : TEK.KETENAGALISTRIKAN	TEKNIK SUPER POSISI	KODE : X/1/DPL/08
KOMPETENSI KEAHLIAN : TIPTL		WAKTU : x 45 menit
MATA PELAJARAN : DPL		TANGGAL :
KELAS /SEM : X / 1		No.Pres. :
NAMA KELAS : TL		NAMA :

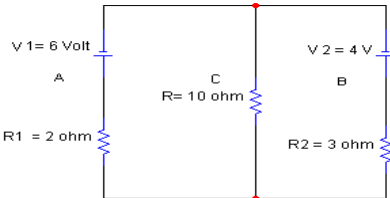
A. TUJUAN

- Setelah praktikum siswa dapat :
1. Membuktikan Teori Superposisi melalui pengukuran arus dan tegangan.
 2. Menjelaskan Teori Superposisi melalui data dari praktikum yang dilakukan dengan benar.

B. DASAR TEORI

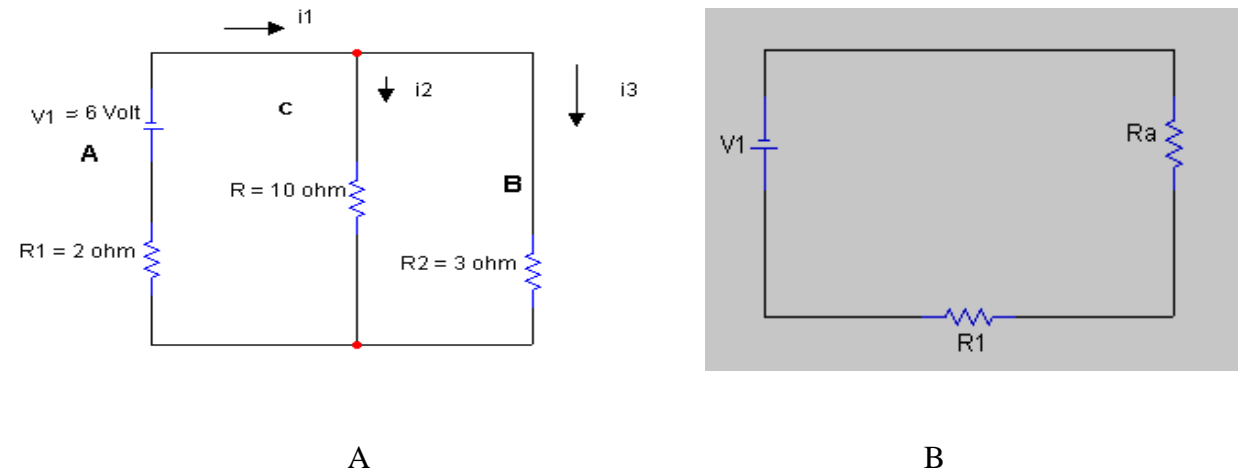
Teori Super posisi merupakan salah satu cara untuk menentukan kuat arus yang ditimbulkan oleh lebih dari satu sumber tegangan terhadap sebuah beban. Teori super posisi berprinsip bahwa kuat arus listrik yang pada sebuah beban dalam sebuah rangkaian tertutup merupakan resultan / sama dengan jumlah arus yang dihasilkan oleh setiap sumber tegangan secara sendirian dengan mengabaikan yang lain.

Perhatikan gambar dibawah ini. Kemudian kita akan menentukan kuat arus pada setiap hambatan.



Untuk menentukan besar i_2 ditempuh langkah sebagai berikut :

1. Dengan mengabaikan V_2 maka rangkaian akan menjadi



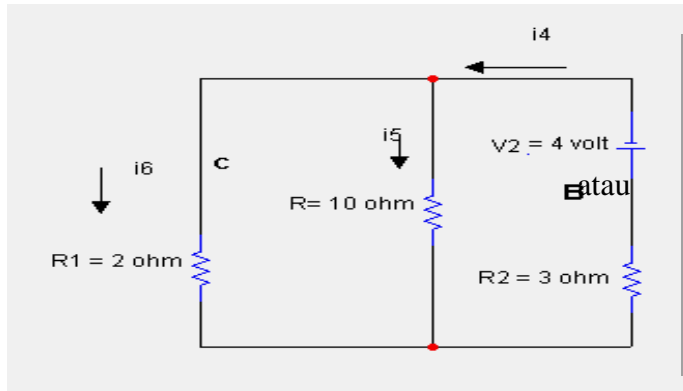
Dengan menyederhanakan R dan R_2 menjadi $R_a = R // R_2 = 2,31\text{ ohm}$ maka rangkaian menjadi seperti gambar B, disini dapat kita hitung kuat arus pada masing-masing cabang;

$$i_1 = \frac{V_1}{R_1 + R_a} = \frac{6v}{(2 + 2,31)\Omega} = 1.392\text{ A}$$

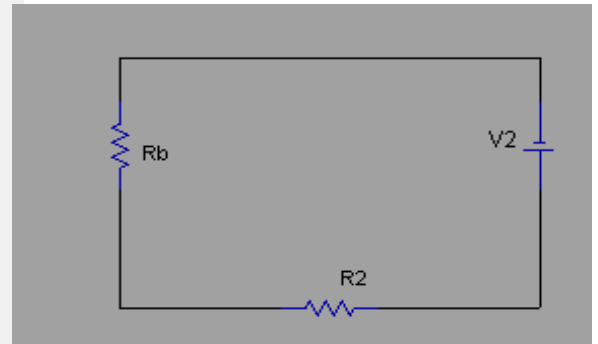
$$\text{Sehingga } i_2 = \frac{R_2}{R+R_2} \cdot i_1 = 0.321 \text{ A}$$

$$i_3 = i_1 - i_2 = (1.392 - 0.321) \text{ A} = 1.071 \text{ A}$$

2. Kalau sumber tegangan V_1 diabaikan maka rangkaian menjadi



C



D

$$\text{dimana : } R_b = R_1 // R = \left(\frac{2 \cdot 10}{2+10} \right) \Omega = 1,66 \Omega$$

$$\text{sehingga : } i_4 = \frac{V_2}{R_b + R_2} = \frac{4v}{(1,66 + 3) \Omega} = 0.856 \text{ A}$$

$$i_5 = \frac{R_1}{R_1 + R} \cdot i_4 = \frac{2 \Omega}{(2+10) \Omega} 0.856 \text{ A} = 0.143 \text{ A}$$

$$i_6 = i_4 - i_5 = (0.856 - 0.143) \text{ A} = 0.713 \text{ A}$$

Jadi , Resultan Arus melalui $R=2\Omega$ adalah

$$= i_1 + (-i_6), \quad (\text{arus } i_6 \text{ negatif karena mengalir dari kutup } - \text{ ke } +)$$

$$= (1.392 - 0.713) \text{ A} = \mathbf{0,679 \text{ A}}$$

Resultan Arus melalui $R = 3 \Omega$ adalah

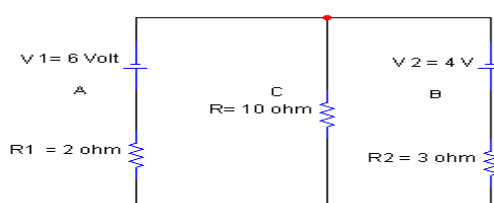
$$= i_4 + (-i_3) \quad (\text{arus } i_3 \text{ negatif karena mengalir dari kutup } - \text{ ke } +)$$

$$= (0.856 - 1.071) \text{ A} = \mathbf{- 0.215 \text{ A}}$$

Resultan Arus melalui $R = 10 \Omega$ adalah

$$= i_2 + i_5 = (0.321 - 0.143) \text{ A} = \mathbf{0.464 \text{ A}}$$

Cara lain :



Untuk menentukan kat arus pd R = 10 Ω dapat digunakan rumus sbb :

$$I = \frac{V1.R2+V2.R1}{R1.R+R.R2+R2.R1} =$$

Kuat arus pada V₁ adalah :

$$I_1 = \frac{V1}{R1} - I \cdot \frac{R}{R1} =$$

Kuat arus pada V₂ adalah :

$$I_2 = \frac{V2}{R2} - I \cdot \frac{R}{R2} =$$

C. ALAT DAN BAHAN

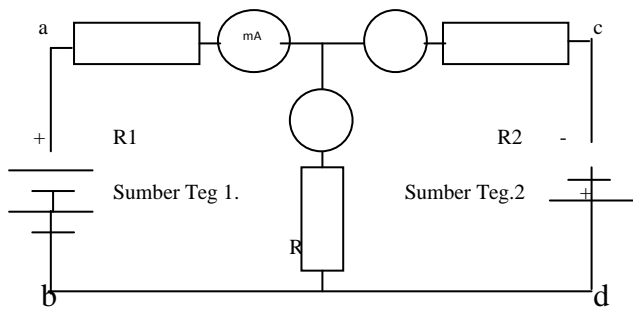
No	N a m a	Spesifikasi	Jumlah	Keterangan
A	Alat			
1	Mili ampere DC			
2	VoltmeterDC			
3	Power Supplay			
B	Bahan			
1	Batu Baterai			
2	Resistor			
3	Kabel penghubung		Secukupnya	
4	Papan penghubung		1 buah	

D. KESELAMATAN KERJA

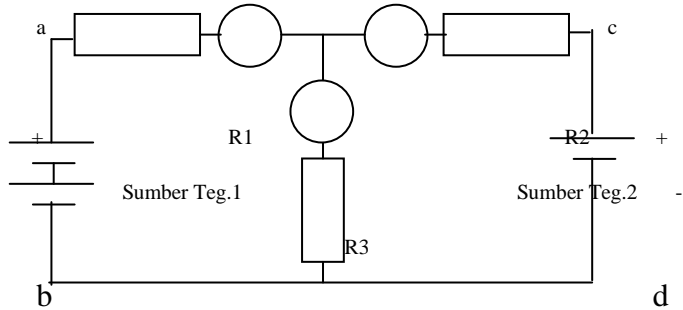
1. Gunakan pakaian praktek dengan baik dan benar
2. Pastikan bahwa rangkaian sudah benar.
3. Tanyakan kepada instruktur bila ada kesulitan.
4. Letakkan alat dan bahan di tempat yang aman
5. Gunakan alat sesuai dengan fungsinya
6. Jangan bergurau pada saat praktek

E. GAMBAR RANGKAIAN PERCOBAAN

Gambar 1



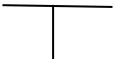
Gambar 2



F. LANGKAH KERJA

- 1. Siapkan alat dan bahan yang diperlukan dan cek kelayakannya.
- 2. Rangkaialah seperti pada gambar dalam papan percobaan, berurutan dari gambar 1.
- 3. Lepaskan Sumber Tegangan 1 dan sambunglah ujung a dan Ujung b. Ukurlah besar arus sesuai dengan besar tahanan (gambar 1) dan masukkan hasilnya ke dalam tabel.
- 4. Sambung kembali Sumber Tegangan 1, lepaskan Sumber Tegangan 2, sambunglah ujung c dan d, Ukurlah besar arus sesuai dengan besar tahanan (gambar 1) dan masukkan hasilnya ke dalam tabel.
- 5. Lakukan langkah 2 sampai dengan 4, untuk gambar 2.
- 6. Apabila masih ada data yang meragukan, ulangi percobaannya.
- 7. Setelah selesai rapikan alat dan bahan kemudian kembalikan ke tempat semula.

G. TABEL HASIL PENGUKURAN DAN PERHITUNGAN

Percobaan	PENGUKURAN					PERHITUNGAN				KETERANGAN
	E1	E2	IR1	IR2	IR3	IR1	IR2	IR3	ARAH ARUS	
	(Volt)	(Volt)	(mA)	(mA)	(mA)	(mA)	(mA)	(mA)		
Gambar 1										Sumber Teg. 1 dilepas ujung a-b disambung
										Sumber Teg. 2 dilepas ujung c-d disambung
PENJUMLAHAN										
Gambar 2		8				62,5	96	33,5		Sumber Teg. 1 dilepas ujung a-b disambung
	12					136	82	54		Sumber Teg. 2 dilepas ujung c-d disambung
PENJUMLAHAN						73,5	14	87,5		

H. ANALISA DATA/PERHITUNGAN

I. PERTANYAAN

- 1. Bagaimanakah pengaruh perubahan polaritas E_2 terhadap besar arus ?
- 2. Apakah ada perbedaan hasil jika dibandingkan dengan Hukum Kirchoff ? Terangkan secukupnya !

J. KESIMPULAN

Guru Pembimbing

(.....)
NIP. :

Yogyakarta,
Praktikan,

(.....)
NIS. :

JADWAL MENGAJAR SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA

TAHUN PELAJARAN : 2016 / 2017

Wulan Ramadani

HARI	JAM KE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Keterangan :
SENIN	Mata Pelajaran	DPL	DPL	DPL	DPL	DPL	DPL	DPL	DPL	DPL	DPL	
	Kelas	X TL3	X TL3	X TL3	X TL3	X TL3	X TL3	X TL3	X TL3	X TL3	X TL3	
SELASA	Mata Pelajaran	DPL	DPL	DPL	DPL	DPL	DPL	DPL	DPL	DPL	DPL	
	Kelas	X TL1	X TL1	X TL1	X TL1	X TL1	X TL1	X TL1	X TL1	X TL1	X TL1	
RABU	Mata Pelajaran	DPL	DPL	DPL	DPL	DPL	DPL	DPL	DPL	DPL	DPL	
	Kelas	X TL2	X TL2	X TL2	X TL2	X TL2	X TL2	X TL2	X TL2	X TL2	X TL2	
KAMIS	Mata Pelajaran	DPL	DPL	DPL	DPL	DPL	DPL	DPL	DPL	DPL	DPL	
	Kelas	X TL4	X TL4	X TL4	X TL4	X TL4	X TL4	X TL4	X TL4	X TL4	X TL4	
JUM'AT	Mata Pelajaran											
	Kelas											
SABTU	Mata Pelajaran											
	Kelas											

WAKTU PELAJARAN	
Senin s.d Sabtu Tidak Upacara	Senin s.d Sabtu Upacara : 07.00 - 07.45
1. 07.00 - 07.45	1. 07.45 - 08.25
2. 07.45 - 08.30	2. 08.25 - 09.05
3. 08.30 - 09.15	3. 09.05 - 09.45
4. 09.15 - 10.00	4. 09.45 - 10.25
ISTIRAHAT (15')	ISTIRAHAT (15')
5. 10.15 - 11.00	5. 10.40 - 11.20
6. 11.00 - 11.45	6. 11.20 - 12.00
ISTIRAHAT (30')	ISTIRAHAT (30')
7. 12.15 - 13.00	7. 12.30 - 13.10
8. 13.00 - 13.45	8. 13.10 - 13.50
9. 13.45 - 14.30	9. 13.50 - 14.30
10. 14.30 - 15.15	10. 14.30 - 15.10

Catatan :

1. Jangan mengubah jadwal tanpa sepengetahuan Kepala Sekolah
2. Jadwal ini mulai berlaku tanggal 18 Juli 2016
3. Jumlah jam mengajar 24 jam
4.

Yogyakarta, '.....
Kepala SMK Negeri 3 Yogyakarta,

Drs. B. Sabri
NIP. 1963 0830 198703 1 003

**KALENDER PENDIDIKAN SMK N 3 YOGYAKARTA
TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

SEMESTER GASAL (JULI - DESEMBER 2016)

HARI	JULI 2016	AGUSTUS 2016	SEPTEMB 2016	OKTOBER 2016	NOVEMBER 2016	DESEMBER 2016
AHAD	3 10 17 24 31	7 14 21 28	4 11 18 25	2 9 16 23 30	6 13 20 27	4 11 18 25
SENIN	4 11 18 25	1 8 15 22 29	5 12 19 26	3 10 17 24 31	7 14 21 28	5 12 19 26
SELASA	5 12 19 26	2 9 16 23 30	6 13 20 27	4 11 18 25	1 8 15 22 29	6 13 20 27
RABU	6 13 20 27	3 10 17 24 31	7 14 21 28	5 12 19 26	2 9 16 23 30	7 14 21 28
KAMIS	7 14 21 28	4 11 18 25	1 8 15 22 29	6 13 20 27	3 10 17 24	1 8 15 22 29
JUMAT	1 8 15 22 29	5 12 19 26	2 9 16 23 30	7 14 21 28	4 11 18 25	2 9 16 23 30
SABTU	2 9 16 23 30	6 13 20 27	3 10 17 24	1 8 15 22 29	5 12 19 26	3 10 17 24 31

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Prakerin Tahap 1 (18 Juli - 24 Sept 2016)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Prakerin Tahap 2 (13 Sept - 19 Nop 2016)


NO.	TANGGAL	KETERANGAN
1	18 - 20 Juli 2016	Hari hari pertama masuk sekolah
2	1 Agustus 2016	HUT SMK N 3 Yogyakarta
3	17 Agustus 2016	HUT Kemerdekaan RI
4	12 September 2016	Idul Adha 1437 H
5	26 Sept - 1 Okt 2016	Ulangan Tengah Semester Gasal (UTS Gasal)
6	18 Juli - 24 September 2016	Prakerin Tahap 1
7	7 Oktober 2016	Ulang Tahun Kota Yogyakarta
8	25 Nopember 2016	Hari Guru Nasional
9	1 - 10 Desember 2016	Ulangan Akhir Semester dan Remidi
10	12 Desember 2016	Maulid Nabi Muhammad SAW 1438 H
11	14 - 16 Desember 2016	Porsenitas
12	17 Desember 2016	Pembagian Rapor Semester Ganjil
13	19 - 31 Desember 2016	Libur Semester Gasal

SEMESTER GENAP (JANUARI - JUNI 2016)

HARI	JANUARI 2017	FEBRUARI 2017	MARET 2017	APRIL 2017	MEI 2017	JUNI 2017
AHAD	1 8 15 22 29	5 12 19 26	5 12 19 26	2 9 16 23 30	7 14 21 28	4 11 18 25
SENIN	2 9 16 23 30	6 13 20 27	6 13 20 27	3 10 17 24	1 8 15 22 29	5 12 19 26
SELASA	3 10 17 24 31	7 14 21 28	7 14 21 28	4 11 18 25	2 9 16 23 30	6 13 20 27
RABU	4 11 18 25	1 8 15 22	1 8 15 22 29	5 12 19 26	3 10 17 24 31	7 14 21 28
KAMIS	5 12 19 26	2 9 16 23	2 9 16 23 20	6 13 20 27	4 11 18 25	1 8 15 22 29
JUMAT	6 13 20 27	3 10 17 24	3 10 17 24 31	7 14 21 28	5 12 19 26	2 9 16 23 30
SABTU	7 14 21 28	4 11 18 25	4 11 18 25	1 8 15 22 29	6 13 20 27	3 10 17 24

NO.	TANGGAL	KETERANGAN
1	13 Feb - 4 Maret 2017	Ujian Kompetensi Keahlian (UKK)
2	6 - 11 Maret 2017	Ulangan Tengah Semester Genap (UTS Genap)
3	20 - 28 Maret 2017	Ujian sekolah
4	3 - 6 April 2017	Ujian Nasional
5	25 - 28 April 2017	Kunjungan Industri
6	1 Mei 2017	Libur Hari Buruh
7	2 Mei 2017	Hari Pendidikan Nasional
8	29 Mei - 8 Juni 2017	Ulangan Kenaikan Kelas dan Remidi
9	17 Juni 2017	Pembagian Rapor Semester Genap (Kenaikan Kelas)
10	19 juni - 15 Juli 2017	Libur Kenaikan Kelas dan Libur Idul Fitri

Ket : Rapat Awal Tahun Pelajaran : 21 Juli 2016
 Jml Minggu Efektif Semester Gasal : 18 Minggu
 Jml Hari Efektif pada Semester Gasal : 103
 Jml Minggu Efektif Semester Genap : 18 Minggu
 Jml Hari Efektif pada Semester Genap : 105
 Jml Hari Efektif dalam 1 tahun : 208

Yogyakarta, 20 Juni 2016
 Kepala sekolah

 DRS. B. SABRI
 NIP. 19630830 198703 1 003

DAFTAR HADIR

Mata Pelajaran
Kelas
Paket Keahlian

Wali Kelas : HENDRI ISTANTO, SPd.
Semester : 2 (GENAP)
Tahun Pelajaran : 2015 / 2016.

No.	NIS	Nama	L/P	Pertemuan ke / Tanggal																			NILAI SIKAP	Jumlah			NILAI SIKAP	
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		S	I	A	point +	point -
				28/7	4/8	11/8	18/8	25/8	1/9	8/9																		
1	TL.1616954	OKTA ANDI RISWARA	L	1	1	1	1	1	1	1																	155	-20
2	TL.1616955	PRATAMA PUTRA	L	1	1	1	1	1	1	1																	215	
3	TL.1616956	PUTRI WAHYUNINGSIH	P	1	1	1	1	1	1	1																	130	
4	TL.1616957	RAFFI FATUR RAMADHAN	L	1	1	1	1	1	1	1																	185	-25
5	TL.1616958	RAFFI RYAN IRAWAN	L	1	1	1	1	1	1	1																	180	
6	TL.1616959	RAGIL SETIYAWAN	L	1	1	1	1	1	1	1																	195	
7	TL.1616960	RAHMAT SABILI	L	1	1	1	1	1	1	1																	185	-20
8	TL.1616961	RAIHAN DUTA ARDIANSYAH	L	1	1	1	1	1	1	1																	135	-20
9	TL.1616962	RAKA ELANG SATYA PERMANA	L	1	1	1	1	1	1	1																	160	
10	TL.1616963	REZA ALVARO RECOBA	L	1	1	1	1	1	1	1																	160	-30
11	TL.1616964	RIZKY ADITYA PRATAMA	L	1	1	1	1	1	1	1																	180	
12	TL.1616965	RIZKY NURRAHIM	L	1	1	1	1	1	1	1																	310	-10
13	TL.1616966	ROBBY IKMA JATTI	L	1	1	1	1	1	1	1																	230	
14	TL.1616967	ROY KURNIA PUTRA	L	1	1	1	0	0	0	0																	55	
15	TL.1616968	RUDY MEI RANTO	L	1	1	1	1	1	1	1																	175	
16	TL.1616969	RYAN TEGUH CAHYADI	L	1	1	1	1	1	1	1																	180	
17	TL.1616970	SYABANI ACHMAD ARIFIN	L	1	1	1	1	1	1	1																	105	-30
18	TL.1616971	TEDY IMAM DWIANTORO	L	1	1	1	1	1	1	1																	210	-20
19	TL.1616972	TITIS SETYA LESTARI	P	1	1	1	1	1	1	1																	130	
20	TL.1616973	TRI NOVIANTO	L	1	1	1	1	1	1	1																	170	-60
21	TL.1616974	TRI UTAMI	P	1	1	1	1	1	1	1																	140	
22	TL.1616975	VERENT SUNU SUPRAPTADANA	L	1	1	1	1	1	1	1																	180	
23	TL.1616976	VICKO DEWANGGA ABDILLAH	L	1	1	1	0	1	1	1																	75	
24	TL.1616977	VIENTINO AJIE NUGRAHA	L	1	1	1	1	1	1	1																	120	-20
25	TL.1616978	WAHYU WIDIATMOKO	L	1	1	1	1	1	1	1																	120	-30
26	TL.1616979	WIKAN NUGROHO	L	1	1	1	1	1	1	1																	185	
27	TL.1616980	WINANG KUSUMA	L	1	1	1	1	1	1	1																	160	
28	TL.1616981	WINTOLO DAMARYANTO	L	1	1	1	1	1	1	1																	200	
29	TL.1616982	YANUAR DESPA PRASETYO	L	1	1	1	1	1	1	1																	195	-20
30	TL.1616983	YOSY NUR HIDAYAH	P	1	1	1	0,5	1	1	1																	140	
31	TL.1616984	YUDI SUGIARTO	L	1	1	1	1	1	1	1																	225	
32	TL.1616985	ZAKARIA SONY ANANTIKO	L	1	1	1	1	1	1	1																	185	
JUMLAH				32	32	32	29,5	31	31	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Yogyakarta, Juli 2016
Praktikan

Wulan Ramadani
NIM.15501247001

LEMBAR PENILAIAN KETRAMPILAN (K-4)

F/751/WKS1/24

24-Mei-14

Mata Pelajaran : Dasar dan Pengukuran Listrik

Kelas : X

Paket Keahlian : Teknik Inst.Pemanf.Ten.Listrik

Semester : I (Ganjil) Tahun Pelajaran : 2016 / 2017

NO	Nama Siswa	KI-4																																										RERATA	Nilai Lap Pencap Komp. Ketrampilin (LPK.K)	PREDIKAT																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		KD KE-	4.1			4.2			4.3			4.4			4.5			UTS			4.6			4.7			4.8			UAS			4.11			4.12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
		Tgl/bln	NILAI	NPr	NPj	Npo	NPr	NPj	Npo	NPr	NPj	Npo	NPr	NPj	Npo	NPr	NPj	Npo	NPr	NPj	Npo	NPr	NPj	Npo	NPr	NPj	Npo	NPr	NPj	Npo	NPr	NPj	Npo	NPr	NPj	Npo	NPr	NPj	Npo																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
1	OKTA ANDI RISWARA			75	ok			90			75	ok		92																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					</

Mengetahui
Guru Pembimbing

Drs. Winih Wicaksono, MT.
NIP. 19680310 200604 1 003

Ket :

Npr : Nilai Praktek

Npj : Nilai Projek

Npo : Nilai Portopolio

Penilaian dalam Angka Puluhan

Klasifikasi

A (96 s/d 100) C+ (70 s/d 74)

A- (91 s/d 95) C (65 s/d 69)

B+ (86 s/d 90) C- (60 s/d 64)

B (81 s/d 85) D+ (55 s/d 59)

B- (75 s/d 80) D+ (Kurang dari 54)

Ket :

1 : Tidak Terampil

2 : Terampil Praktek Dengan Banyak bantuan Pembimbing

3 : Trampil Praktek Dengan Sedikit Bantuan pembimbing

4 : Trampil Praktek TaNka Bantuan pembimbing

NILAI RERATA
LPK.K = _____ X 4
100

Yogyakarta, Juli 2016
Pendidik

Wulan Ramadani
NIM.15501247001